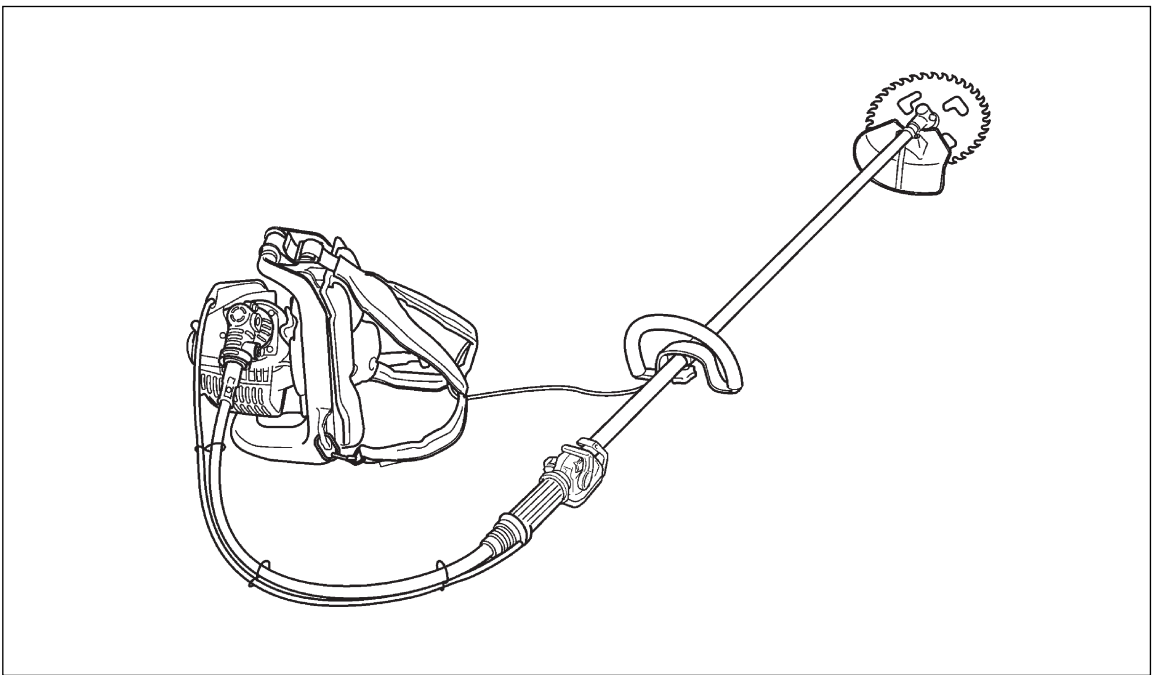


OWNER'S MANUAL
사 용 설 명 서

BRUSHCUTTERS

브 러 쉬 컷 터

BK2650DL-Hb



CAUTION



- This OWNER'S MANUAL contains operation instructions and important precautions necessary to prevent accidents when using your unit. Before starting any operation, please read this manual carefully to ensure proper use of your unit. After reading it, keep the manual handy for future reference.
- Failure to follow the safety precautions for electrical parts might cause a fire or accident resulting in injury or death.

주 의



- 이 사용설명서에는 제품을 사용하시는데 있어, 사고방지를 위한 중요한 주의사항과 제품의 취급방법이 설명되어 있습니다. 이 사용설명서를 잘 이해하신 후, 제품을 안전하게 사용하십시오. 다 읽으신 후에는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관하여 주십시오.
- 전기관계 부품은 안전을 위한 주의사항을 지키지 않으면, 화재나 인재사고가 발생할 수 있습니다.

! SAFETY FIRST

Instructions contained in warnings within this manual marked with a **!** symbol concern critical points which must be taken into consideration to prevent possible serious bodily injury, and for this reason you are requested to read all such instructions carefully and follow them without fail.

! 안전 제일

이 설명서에서 **!** 기호로 표시한 경고문은 인체의 심각한 부상을 예방하기 위해 아주 중요한 지침이므로 빠짐없이 잘 읽고 반드시 준수해야 합니다.

■ NOTES ON TYPES OF WARNINGS IN THE MANUAL

■ 이 설명서에 나오는 경고문 종류 안내

! WARNING

This mark indicates instructions which must be followed in order to prevent accidents which could lead to serious bodily injury or death.

! 경고

이 기호는 인체의 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있는 사고를 예방하기 위해 준수해야 하는 지침을 나타냅니다.

! IMPORTANT

This mark indicates instructions which must be followed, or it leads to mechanical failure, breakdown, or damage.

중요

이 기호는 기계 고장, 작동 중단 또는 손상을 예방하기 위해 반드시 준수해야 하는 지침을 나타냅니다.

NOTE

This mark indicates hints or directions useful in the use of the product.

참고

이 기호는 제품 사용에 유용한 정보나 사용법을 나타냅니다.

Contents

목차

- 1. PARTS LOCATION3
- 2. SYMBOLS ON THE MACHINE5
- 3. SAFETY PRECAUTIONS6
- 4. SET UP18
- 5. FUEL.....31
- 6. OPERATION32
- 7. MAINTENANCE40
- 8. TROUBLESHOOTING51
- 9. SPECIFICATIONS53

- 1. 각 부분의 이름3
- 2. 기계에 표시된 기호5
- 3. 안전수칙6
- 4. 설정18
- 5. 연료31
- 6. 조작방법32
- 7. 정비40
- 8. 트러블 발생시52
- 9. 사양54

1. PARTS LOCATION

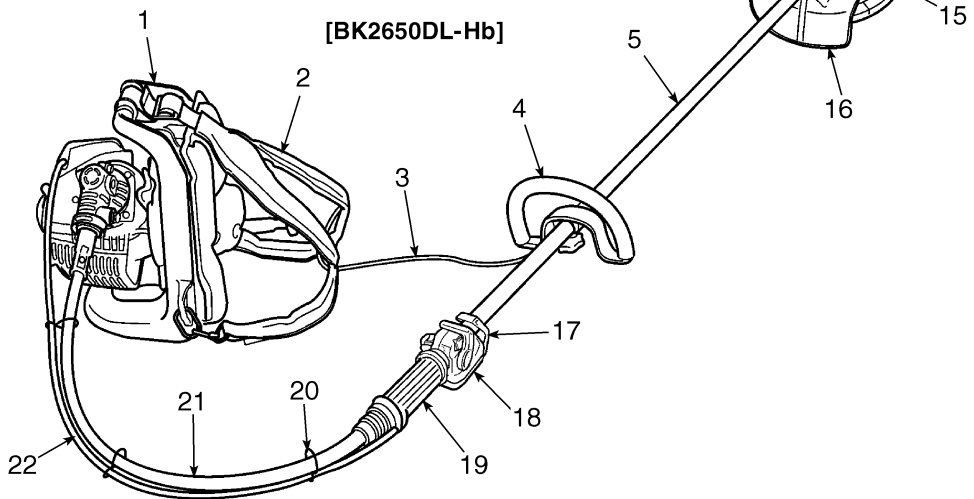
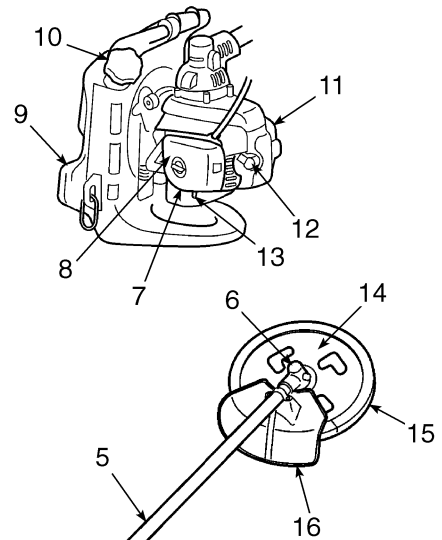
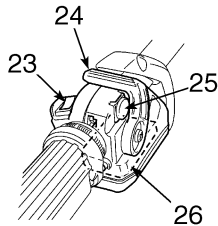
- 1. Shoulder frame
- 2. Shoulder belt
- 3. Hanging belt
- 4. Loop handle
- 5. Main pipe
- 6. Gear case
- 7. Air cleaner
- 8. Carburetor
- 9. Fuel tank
- 10. Fuel tank cap
- 11. Muffler
- 12. Spark plug
- 13. Choke lever
- 14. Blade
- 15. Blade cover
- 16. Debris guard
- 17. Guard
- 18. Switch box
- 19. Right-hand grip
- 20. Wire clamp
- 21. Flexible shaft
- 22. Throttle wire
- 23. Stop switch
- 24. Throttle lever
- 25. Starter switch
- 26. Battery

1. 각 부분의 이름

- 1. 멜빵 프레임
- 2. 멜빵 밴드
- 3. 걸림 밴드
- 4. 루프 핸들
- 5. 메인 파이프
- 6. 기어 케이스
- 7. 에어 크리너
- 8. 캐브레터
- 9. 연료 탱크
- 10. 연료 탱크 캡
- 11. 머플러
- 12. 스파크 플러그
- 13. 초크 레버
- 14. 칼날
- 15. 칼날 커버
- 16. 비산방지 커버
- 17. 가드
- 18. 스위치 박스
- 19. 오른쪽 글립
- 20. 와이어 클램프
- 21. 플렉시블 샤프트
- 22. 스로틀 와이어
- 23. 정지 스위치
- 24. 스로틀 레버
- 25. 시작버튼
- 26. 밧데리

[Switch box details]
[스위치 박스 세부]

OPERATION
운전
運転
STOP
정지

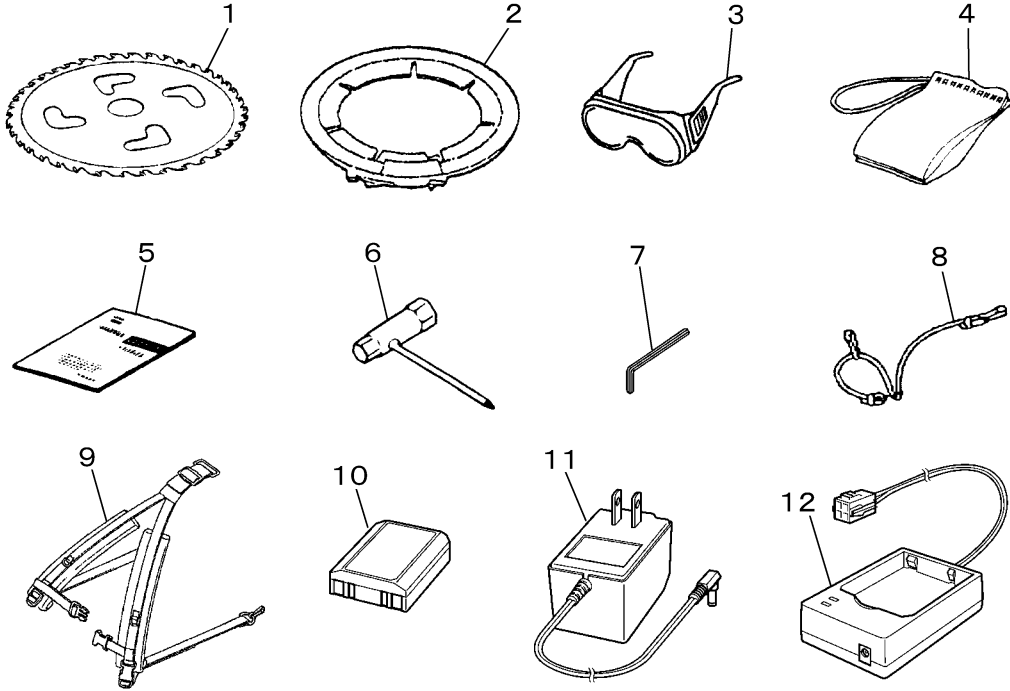


■ STANDERD ACCESSORYS

When opening the packaging, please make sure that the following accessories are included. If you find that any of the accessories is lacking, please contact the shop where you bought this product.

■ 표준 부속품

개봉시에 하기의 부속품이 들어 있는 것을 확인해 주십시오.
부족하는 것이 있으면 사신 판매점에 연락해 주십시오.



No.	Part No.	Part name	Quantity	그림번호	부품번호	품명	수량
1	6298-59410	Chip saw 255-50P	1 pc.	1	6298-59410	팁소오255-40P	1장
2	6298-59390	Blade cover	1 pc.	2	6298-59390	칼날 커버	1개
3	T3541-92110	Goggles	1 pc.	3	T3541-92110	보호 안경	1개
4	3520-91110	Blade storage-bag	1 pc.	4	3520-91110	칼날 수납 가방	1개
5	848-EGD-93A0	Instruction manual	1 set	5	848-EGD-93A0	취급 설명서	1권
6	3073-91111	Socket 13 x 19	1 pc.	6	3073-91111	소켓 13×19	1개
7	09007-00425	Hexagonal wrench (opposite side 4)	1 pc.	7	09007-00425	육각렌치(대변4)	1개
8	3570-37214	Hanging belt	1 pc.	8	3570-37214	걸림 밴드	1개
9	848-F62-3610	Shouldering belt	1 pc.	9	848-F62-3610	멜빵 밴드	1개
10	848-8RR-0170	Battery	1 pc.	10	848-8RR-0170	бат데리	1개
11	-	AC adapter	1 pc.	11	-	AC어댑터	1개
12	848-8UA-0010	Charger	1 pc.	12	848-8UA-0010	충전기	1개

For safe operation and maintenance, symbols are carved in relief on the machine. According to these indications, please be careful not to take a mistake.

안전한 조작과 정비를 위해 기계에 각종 기호가 양각되어 있습니다. 이러한 지침을 반드시 준수하여 실수를 하지 않도록 해야 합니다.



(a)

(a).The port to refuel the "MIX GASOLINE"

POSITION: FUEL TANK CAP

(a)"혼합 가솔린"을 넣는 주유구
위치:연료통 마개



(b)

(b).The direction to close the choke
POSITION: AIR CLEANER COVER

(b)초크를 닫는 방향
위치:공기 청소기 덮개



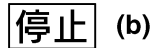
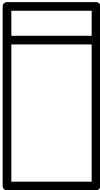
(c)

(c).The direction to open the choke
POSITION: AIR CLEANER COVER

(c)초크를 여는 방향
위치:공기 청소기 덮개



(a)



(b)

■ STOPSWITCH (ON THE RIGHT-HAND GRIP SIDE)

(a) Operation:

Setting the stopswitch to the "operation" position places the unit in "operate" mode and the engine can be started by pressing the start button.

(b) Stop:

Setting the stopswitch to the "stop" position stops the engine.

IMPORTANT

This unit is equipped with an automatic choke carburetor. When starting the engine under normal conditions, make sure that the position of the choke lever is on the "open" side.

■ 정지 스위치 (오른쪽 글립측)

(A) 운전

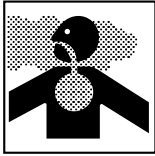
운전측으로 하면 엔진이 「운전」 되는 것을 나타내며, 스타트 버튼으로 엔진이 시동하는 것을 나타냅니다.

(B) 정지

정지측으로 하면 엔진이 「정지」 하는 것을 나타냅니다.

중요

본제품에는 오토 초크 캐브레터가 탑재되어 있습니다. 통상, 엔진시동시에는 초크레버의 위치가 「열림」 측으로 되어 있는지 확인해 주십시오.



■ BEFORE USING THE MACHINE

- a. Read this owner's manual carefully to understand how to operate this unit properly.
- b. This product has been designed for use in trimming grass, and it should never be used for any other purpose since doing so could result in unforeseen accidents and injuries occurring.
- c. You should never use this product when under the influence of alcohol, when suffering from exhaustion or lack of sleep, when suffering from drowsiness as a result of having taken cold medicine, or at any other time when a possibility exists that your judgment might be impaired or that you might not be able to operate the product properly and in a safe manner.
- d. Avoid running the engine indoors. The exhaust gases contain harmful carbon monoxide.
- e. Never use your product under circumstances like those described below:
 1. When the ground is slippery or when other conditions exist which might make it not possible to maintain a steady posture while using the product.
 2. At night, at times of heavy fog, or at any other times when your field of vision might be limited and it would be difficult to gain a clear view of the area.
 3. During rain storms, during lightning storms, at times of strong or gale-force winds, or at any other times when weather conditions might make it unsafe to use this product.
- f. When using this product for the first time, before beginning actual work, learn to handling the product from skilled worker.

■ 기계를 사용하기 전에

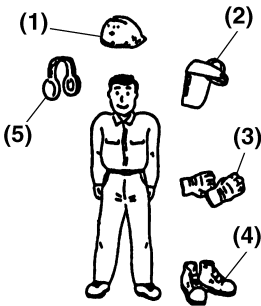
- a. 이 사용 설명서를 잘 읽고 기계 조작 방법을 완전히 익혀 두어야 합니다.
- b. 본 제품은 나무나 울타리의 연한 잎과 가지를 깎는 전지 작업을 위한 것이니 절대로 다른 목적으로 사용하지 마십시오. 잘못 사용하면 예기치 못한 사고가 발생하거나 부상을 입을 수 있습니다.
- c. 술에 취했을 때, 피로하거나 수면 부족 상태일 때, 감기약을 복용하여 졸음이 올 때, 또는 스스로 판단하여 다치거나 기계를 제대로 안전하게 조작할 수 없는 것으로 판단될 때에는 본 제품은 사용하지 마십시오.
- d. 실내에서 엔진을 가동시키지 마십시오. 배기 가스에는 인체에 유해한 일산화탄소가 함유되어 있습니다.
- e. 아래와 같은 상황에서는 절대로 본 제품은 사용하지 마십시오.
 1. 땅이 미끄럽거나 기계를 사용하는 동안 안정된 자세를 유지하기 어려운 상황이 있을 때
 2. 야간에 안개가 짙게 끼거나, 시야가 제한되거나, 사물을 선명하게 보기 어려울 때
 3. 폭우가 쏟아지거나, 번개가 치거나, 거센 바람 또는 폭풍이 몰아치거나, 기상여건이 안전한 기계 사용에 적합하지 않을 때
- f. 본 제품을 처음 사용할 경우, 실제로 작업을 시작하기 전에 노련한 작업자로부터 기계 취급 방법을 숙지하십시오.

- g. Lack of sleep, tiredness, or physical exhaustion results in lower attention spans, and this in turn leads to accidents and injury. Limit the amount of time over which the product is to be used continuously to somewhere around 30~40 minutes per session, and take 10~20 minutes of rest between work sessions. Also try to keep the total amount of work performed in a single day under 2 hours or less.
- h. Be sure to keep this manual handy so that you may refer to it later whenever any questions arise.
- i. Always be sure to include this manual when selling, lending, or otherwise transferring the ownership of this product.
- j. Never allow children or anyone unable to fully understand the directions given in this manual to use this product.



■ WORKING GEAR AND CLOTHING

- a. When using your product, you should wear proper clothing and protective equipment as follows.



- (1) Helmet
 (2) Protection goggles or face protector
 (3) Thick work gloves
 (4) Non-slip-sole work boots
 (5) Ear protectors

- b. And you should carry with you things as follows.

1. Attached tools and files
2. Properly reserved fuel
3. Spare blade
4. Things to notify your working area (Rope, warning signs)
5. Whistle (for collaboration or emergency)
6. Hatchet or saw (for removal of obstacles)

- c. Never use your product when wearing pants with loose cuffs, when wearing sandals, or when barefoot.



- g. 수면 부족 상태이거나 피곤하거나 피로에 지친 상태에서 작업하면 주의력이 떨어져 사고나 부상의 원인이 됩니다. 한 번에 30~40분쯤 작업하고 10~20분쯤 쉬었다가 다시 작업하는 것이 좋습니다. 또한 한 사람이 하루에 총 2시간 이상 작업하지 않도록 주의하십시오.

- h. 이 설명서를 궁금한 사항이 있을 때 바로 참조할 수 있도록 늘 가까운 곳에 보관하십시오.
- i. 이 제품을 타인에게 팔거나 빌려 주거나 다른 방법으로 소유권을 양도할 때에는 반드시 이 설명서도 함께 제공해야 합니다.
- j. 어린이나 이 설명서의 지침을 완전히 숙지하지 못한 사람에게 절대로 본 제품을 사용하지 못하게 하십시오.

■ 작업용구와 복장

- a. 본 제품을 사용할 때에는 아래와 같은 적절한 복장과 보호 장비를 착용해야 합니다.

- (1) 헬멧
- (2) 보안경 또는 안면 보호기
- (3) 두꺼운 작업 장갑
- (4) 깔창이 미끄럽지 않은 장화
- (5) 귀마개

- b. 그리고 아래와 같은 물건을 함께 가지고 다녀야 합니다.

1. 부속 공구와 줄
2. 적정량의 예비 연료
3. 예비 톱날
4. 작업 영역임을 알리는 물건 (끈, 경고 표지판)
5. 호각(공동 작업 또는 비상용)
6. 손도끼나 톱(장애물 제거용)

- c. 끈동이 헐거운 바지를 입거나 샌들을 신거나 맨발로 기계를 사용하면 절대로 안 됩니다.



■ WARNING CONSIDERING HANDLING OF FUEL

- a. The engine of this product is designed to run on a mixed fuel which contains highly flammable gasoline. You should never store cans of fuel or refill the fuel tank in any place where there is a boiler, stove, wood fire, electrical sparks, welding sparks, or any other source of heat or fire which might ignite the fuel.
- b. Smoking while operating the product or refilling its fuel tank is extremely dangerous. Always be sure to keep lit cigarettes away from the product at all times.
- c. When refilling the tank always turn off the engine first and take a careful look around to make sure that there are no sparks or open flames anywhere nearby before refueling.
- d. If any fuel spillage occurs during refueling, use a dry rag to wipe up spills before turning the engine back on again.
- e. After refueling, screw the fuel cap back tightly onto the fuel tank and then carry the product to a spot 3m or more away from where it was refueled before turning on the engine.

■ 연료 취급 시 유의사항

- a. 엔진에 사용되는 연료는 인화성이 높은 가솔린을 함유하고 있으므로 보일러, 난로, 숯불, 전기 불꽃, 용접 불꽃이 있거나 연료에 인화될 수 있는 열원 또는 화기가 있는 장소에서는 연료통을 보관하거나 연료를 넣지 마십시오.
- b. 본 제품을 조작하거나 연료를 넣을 때에는 아주 위험하므로 흡연을 삼가하십시오.
- c. 연료를 넣을 때에는 먼저 엔진을 끄고 냉각시키며, 연료 주입 장소에 불꽃이나 불길에 닿지 않도록 주의해야 합니다.
- d. 연료를 넣을 때 연료를 흘리면 마른 헝겊으로 흘린 것을 깨끗이 닦은 후에 엔진을 다시 켜야 합니다.
- e. 연료를 넣은 후에는 연료통 마개를 단단히 죄고 기계를 연료 공급 장소로부터 3m 이상 떨어진 곳으로 옮긴 다음 엔진을 켜십시오.

■ BATTERY AND CHARGER

The battery is an important component for operating a hybrid start system. Make sure that you understand the characteristics of the battery (lithium-ion battery) in order to use it appropriately. Furthermore, handle it carefully without dropping or knocking it.

▲ WARNING

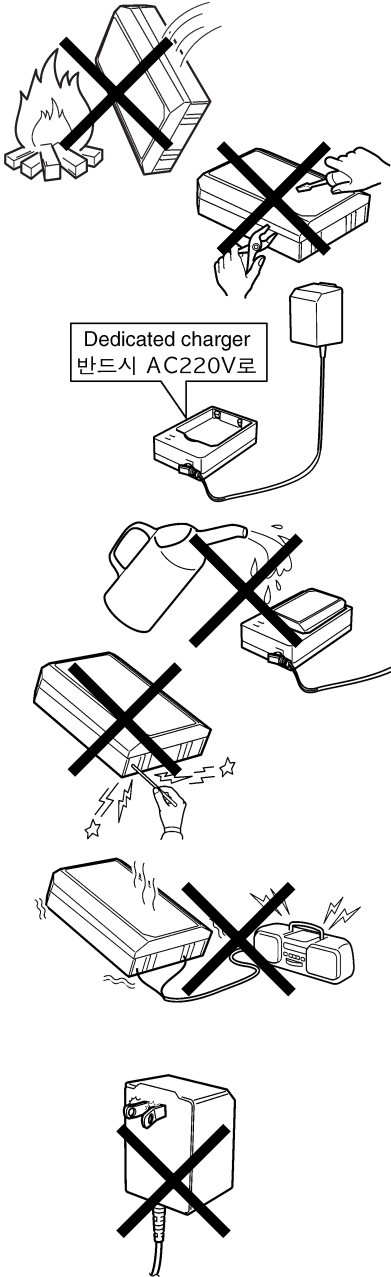
- A. Do not throw the battery into a fire or expose it to heat. Failure to observe this precaution might result in leakage of battery fluid, excessive heat generation, or explosion.
- B. Do not disassemble or modify the battery. Failure to observe this precaution might result in electric shock, leakage of battery fluid, excessive heat generation, or explosion.
- C. When charging the battery, use the dedicated charger for this product. Using any other charger might cause a fire, excessive heat generation, or malfunction.
- D. Do not charge the battery in a place where fuel is stored or where there is spilt fuel. Doing so might cause the fuel to ignite, resulting in a fire and burns.
- E. Do not connect the terminals of the battery using a metal object. Doing so might result in electric shock, leakage of battery fluid, excessive heat generation, or explosion.
- F. This battery is to be used exclusively for this product. Do not use it for any other machine or for any other application. Failure to observe this precaution might result in leakage of battery fluid, excessive heat generation, or explosion.
- G. If there is any damage to the charger case or to the cord or the plug of the AC adapter, or if the plug fits loosely into the power supply outlet, do not use the charger or the AC adapter. Failure to observe this precaution might result in electric shock, fire, or excessive heat generation.

■ 배터리 · 충전기에 대해서

배터리는 하이브리드 스타트 시스템을 작동시키는데 있어서 중요한 부품입니다. 배터리(리튬이온전지)의 특성을 충분히 이해하신 후, 올바르게 사용해 주십시오. 또한, 떨어뜨리거나 부딪히지 않도록 주의해서 취급해 주십시오.

▲ 경고

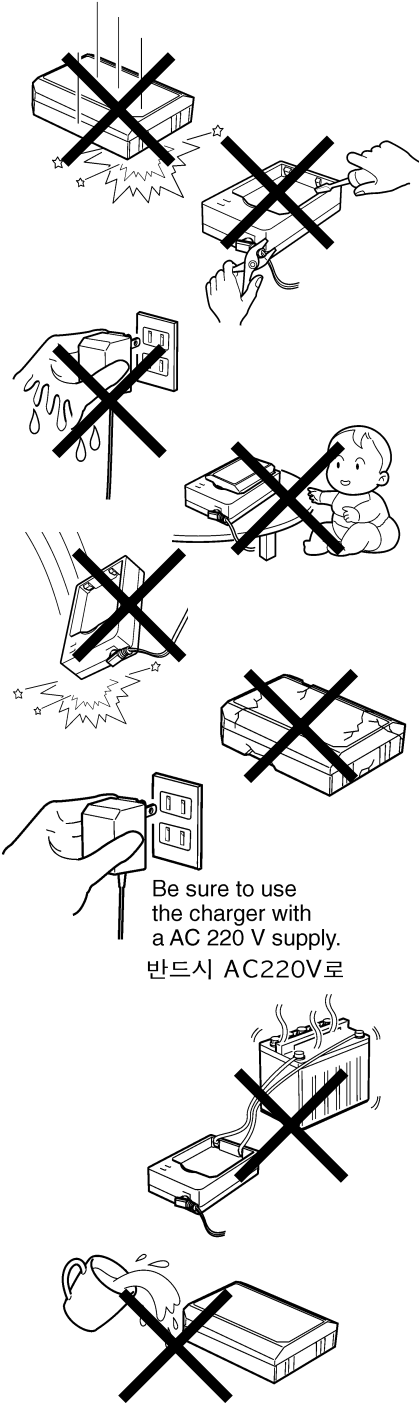
- 배터리를 불 속에 던지거나, 가열하지 마십시오.
누액, 이상발열, 파열의 원인이 됩니다.
- 배터리를 분해하거나 개조하지 마십시오.
감전, 누액, 이상발열, 파열의 원인이 됩니다.
- 배터리를 충전할 경우는 부속된 전용충전기를 사용해 주십시오. 다른 충전기를 사용할 경우 발화, 이상발열, 고장의 우려가 있습니다.
- 연료를 보관하는 곳이나 연료가 흘려진 곳에서는 배터리를 충전하지 마십시오. 연료에 인화되어 화재나 화상의 우려가 있습니다.
- 급속 등으로 배터리의 단자 사이를 접촉시키지 마십시오. 감전, 누액, 이상발열, 파열의 원인이 됩니다.
- 전용 배터리이므로 다른 기종이나 다른 용도로는 사용하지 마십시오. 누액, 이상발열, 파열의 원인이 됩니다.
- 충전기의 케이스, AC어댑터의 코드나 플러그가 손상되었거나, 콘센트와의 접촉이 느슨할 경우는 사용하지 마십시오. 감전, 발화, 이상발열의 우려가 있습니다.



H. If battery fluid gets in your eye, wash it away with clean water without rubbing your eye, and consult a doctor immediately. Otherwise, you could lose your eyesight.

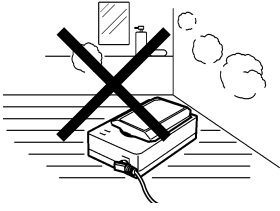
⚠ WARNING

- A. Be careful not to drop the battery or give any impact to it. Doing so might cause breakdown of the battery case, leakage of battery fluid, excessive heat generation, or explosion.
- B. Do not disassemble or modify the battery charger. Doing so might cause an electric shock, fire, or excessive heat generation.
- C. Do not plug in or unplug the AC adapter with wet hands. Failure to observe this warning might result in electric shock.
- D. Do not charge the battery in a place where a child is nearby. There is a risk of electric shock or injury to the child.
- E. Be careful not to drop the battery or give any impact to it. Doing so might cause an electric shock, fire, or excessive heat generation.
- F. Do not use the battery if its case has broken down. There is a risk of battery fluid leakage, excessive heat generation, or explosion.
- G. For the power supply outlet, use the AC adapter (to be used solely for AC220 V), which is an optional accessory. Using any other plug might cause leakage of battery fluid, excessive heat generation, or explosion.
- H. Do not use the battery charger for batteries other than the dedicated battery. Failure to observe this warning might result in electric shock, fire, or excessive heat generation.
- I. Do not pour water or seawater on the battery, and do not put the battery in water. Failure to observe this warning might cause a short circuit or excessive heat generation. Placing the battery in water will result in loss of function, and the battery will no longer be usable.



⚠ 경고

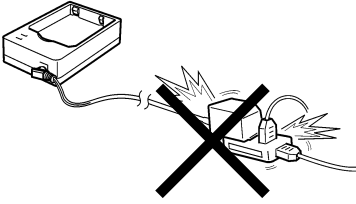
- a. 배터리를 떨어뜨리거나 충격을 가하지 마십시오. 케이스의 파손, 누액, 이상발열, 폭발의 원인이 됩니다.
- b. 충전기를 분해하거나 개조하지 마십시오. 감전, 발화, 이상발열의 우려가 있습니다.
- c. 젖은 손으로 AC어댑터를 꽂거나 뽑지 마십시오. 감전의 우려가 있습니다.
- d. 어린 아이의 손이 닿는 곳에서는 충전하지 마십시오. 감전이나 부상의 원인이 됩니다.
- e. 충전기를 떨어뜨리거나 충격을 가하지 마십시오. 감전, 발화, 이상발열의 우려가 있습니다.
- f. 케이스가 파손된 배터리는 사용하지 마십시오. 누액, 이상발열, 폭발의 원인이 됩니다.
- g. 전원은 부속된 AC어댑터(교류 220V 전용)를 사용해 주십시오. 누액, 이상발열, 폭발의 원인이 됩니다.
- h. 충전기는 전용 배터리 이외의 충전에는 사용하지 마십시오. 감전, 발화, 이상발열의 우려가 있습니다.
- i. 배터리에 물이나 바닷물을 끼얹거나 물속에 넣지 마십시오. 쇼트, 이상발열의 원인이 됩니다. 또한, 물속에 던지면 전지기능을 잃게되어 사용할 수 없게 됩니다.



J. Do not charge the battery in a humid place such as a bathroom or in an open-air place exposed to rain. Failure to observe this warning might result in electric shock, fire, or excessive heat generation.

⚠ WARNING

When charging the battery, do not use an extension cord and do not plug too many leads for other electric appliances into one outlet. Failure to observe this warning might result in electric shock, fire, or excessive heat generation.



Do not impair, damage, process, forcibly bend, pull, twist, or bundle the power supply cord. Do not put anything heavy on it and do not insert anything into it. Failure to observe this warning might damage the power supply cord or cause an electric shock or fire.

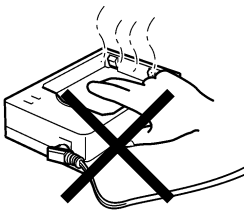
If battery fluid splashes on your skin or clothes, wash it away with clean water immediately. Failure to do so might result in skin irritation or damage.

⚠ WARNING

A. While charging the battery, do not keep touching the same part of your body to the charger for a long time. The temperature of the battery case could become high enough to cause mild burns.

B. When not charging the battery, be sure the AC adapter is unplugged from the power supply outlet. Failure to observe this precaution might result in electric shock or fire due to deterioration of the insulation.

C. Be careful that the power supply cord is not caught in a door or a door sash. Failure to observe this caution might result in damage to the power supply cord and a risk of electric shock or fire.



j. 욕실 등 습기가 많은 곳이나, 실외의 빗물에 젖는 곳에서는 충전하지 마십시오. 감전, 발화, 이상발열의 우려가 있습니다.

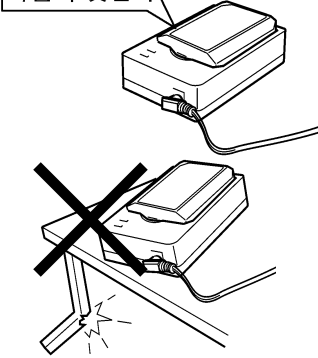
⚠ 경고

- 충전할 때에는 연장코드를 사용하거나 다른 전기제품과의 문어발식 배선을 하지 마십시오. 감전, 이상발열, 화재의 우려가 있습니다.
- 전원코드를 손상시키거나, 파손하거나, 가공하거나, 무리하게 굽히거나, 잡아당기거나, 비틀거나, 묶거나 하지 마십시오. 또한, 무거운 물건을 올리거나 끼워넣지 마십시오. 코드가 파손되어 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- 배터리액이 피부나 의류에 부착되었을 경우, 바로 깨끗한 물로 씻어 주십시오. 피부에 손상을 입힐 우려가 있습니다.

⚠ 경고

- a. 충전기 안쪽은 신체의 동일부분이 장시간 접촉되지 않도록 주의해 주십시오. 케이스의 온도가 높아지는 경우가 있어 저온화상을 입을 우려가 있습니다.
- b. 충전하지 않을 때에는 반드시 AC 어댑터를 콘센트에서 뽑아 주십시오. 절연열화에 의한 감전이나 누전화재의 원인의 됩니다.
- c. 전원코드가 문이나 샷시 등에 끼지 않도록 각별히 주의해 주십시오. 코드를 손상시켜 감전이나 발화의 우려가 있습니다.

Insert tightly.
확실히 꽂는다



- D. When unplugging the AC adapter, be sure to hold the plug instead of the cord. Failure to observe this precaution might result in electric shock, short circuit, or fire.
- E. Make sure that the plug of the AC adapter is free from dust, soil, and oil. Failure to observe this precaution might result in electric shock or fire.
- F. Be sure to insert the battery into the very end of the charger. Failure to do so might damage the terminal of the battery.
- G. Do not carry out charging on a stand that leans over to one side. The charger could fall from the stand, resulting in electric shock, fire, or excessive heat generation.

Characteristics of Battery (lithium-ion battery):

- The lithium-ion battery included with this product is of a high-performance charging type and is an excellent battery that can be used by repeatedly charging and discharging electricity.
- The life of the lithium-ion battery differs according to the temperature, conditions of use, and how it is charged. In particular, its performance deteriorates at high temperature. When leaving the unit alone, be sure to select a place that is not exposed to direct sunlight.
- If your unit is stored for a long time without being used, the remaining battery life will gradually decrease due to self discharging. **From the viewpoint of battery characteristics, if the battery is left with no remaining battery life, it will lose its function.** Charge the battery at least once every 6 months.
- The stand-alone battery associated with this product does not have a waterproof function. Do not charge the battery or use your unit in a wet area.

- d. AC 어댑터의 플러그를 뽑을 때는, 코드를 잡지 말고 반드시 선단의 플러그를 잡고 뽑아 주십시오. 감전, 쇼트, 발화의 원인이 됩니다.
- e. AC 어댑터의 플러그에 이물질이나 흙, 기름이 묻지 않도록 주의해 주십시오. 감전이나 발화의 우려가 있습니다.
- f. 충전기에 배터리를 안쪽까지 확실하게 끼워 주십시오. 단자부분을 손상시킬 우려가 있습니다.
- g. 경사진 곳에서 충전하지 마십시오. 쓰러질 경우 감전, 발화, 이상발열의 우려가 있습니다.

[배터리(리튬이온전지)의 특성]

- 본제품에 부착된 리튬이온전지는 고성능 충전식으로, 충전과 방전을 반복해서 사용할 수 있는 우수한 전지입니다.
- 배터리의 수명은 기온·사용상황·충전방법에 따라 다릅니다. 특히 고온에서는 배터리의 성능이 저하되므로 본체를 방치할 때에는 직사광선이 닿지 않는 곳을 선택해 주십시오.
- 장기간 사용하지 않고 보관하게 되면 자기방전에 의해 배터리 잔량이 점차 줄어듭니다. **배터리의 특성상, 잔량이 0인 상태에서 방치하면 배터리로서의 기능을 잃게 됩니다. 적어도 6개월마다 한 번씩은 충전해 주십시오.**
- 부속 배터리는 그 자체가 방수기능을 갖고 있지 않습니다. 따라서, 수분이 많은 곳에서 충전하거나 사용하지 않도록 해 주십시오.

- The battery is designed with full attention paid to safety. If it does not operate normally, or if you notice any strange sounds or offensive smells, stop using your unit immediately.
- The lithium-ion battery does not suffer from the memory effect*, so additional charging is possible.

***(If the battery is charged halfway before being completely used (that is, the battery is additionally charged halfway), the apparent capacity of the battery decreases, and the battery quickly runs down.)**

Overdischarging (state in which the remaining battery life has come to an end):

- If your unit is stored for a long time without being used, the battery might overdischarge due to self discharging. The nature of a battery is such that, if it is overdischarged, it will stop working as a battery. Even if you do not use your unit, **charge the battery at least once every six months.**

Criterion for Replacing Battery:

- The battery gradually deteriorates through charging and discharging, and its charging capability gradually decreases. When it is not possible to recover the battery voltage (when the motor does not rotate) even after charging the battery for the prescribed time with the charger associated with this product, replace it with a new battery. If it is difficult to judge how to do this, contact the shop where you bought your unit.

- 밧데리는 안전을 최대한 고려하여 설계되어 있습니다. 만일 작동이 이상해지거나, 이상한 소리나 냄새가 나면 바로 사용을 중지해 주십시오.
- 리튬이온 밧데리는 ※메모리 효과가 없으며, 보충충전이 가능합니다.

※전지를 다 사용하지 않고 도중에 충전하여 (보충충전) 사용하면, 결보기의 전지용량이 줄어들어, 바로 방전이 되는 현상.

[과방전(밧데리 잔량이 완전히 없어진 상태)에 대해서]

- 장기간 사용하지 않고 보관하게 되면 자기방전에 의해 과방전이 될 가능성이 있습니다. 밧데리의 특성상, 과방전이 되면 밧데리로서의 기능을 잃게 됩니다. 사용하지 않을 경우에도 적어도 6개월마다 한번씩은 충전해 주십시오.

[밧데리 교환시기에 대해서]

- 밧데리는 충_방전 반복으로 인해서 서서히 열화되어 충전능력이 저하됩니다. 부속된 충전기로 소요시간동안 충전해도 밧데리의 전압이 회복되지 않는(모터가 돌아가지 않는다)경우는, 새로운 밧데리로 교환해 주십시오. 또한, 스스로 판단하기 어려울 때에는 구입처에 상담해 주십시오.

■ THINGS TO CHECK BEFORE USING THE PRODUCT

- a. Before beginning work, look around carefully to get a feel for the shape of the land, or grass to be trimmed, and whether or not there are any obstacles which might get in the way while working, and remove any obstacles which can be cleared away.
- b. The area within a perimeter of 15m of the person using the product should be considered a hazardous area into which no one should enter while the product is in use, and when necessary yellow warning rope, warning signs should be placed around the work area. When work is to be performed simultaneously by two or more persons, always check the presence and locations of others so as to maintain a distance each person sufficient to ensure safety.
- c. Make sure that there are no loose screws or bolts, fuel leaks, ruptures, dents, or any other problems which might interfere with safe operation. Be especially careful to check that there is nothing wrong with the blades or with the joints by which the blades are attached to the product.
- d. Never use blades that are bent, warped, cracked, broken or damaged in any way.
- e. Keep the blade always sharp.
- f. Filing the cutting edges, keep the end corner sharp and round the root of the edge.
- g. Check the bolt to fasten the blade and be sure the blade turns smoothly without abnormal noise.

■ 본 제품을 사용하기 전에 점검할 사항

- a. 작업을 시작하기 전에 주변의 지세, 깎을 잔디, 작업에 방해가 되는 장애물 유무를 잘 살펴보고 치울 수 있는 장애물은 미리 제거하십시오.
- b. 작업자의 사방 15m까지는 위험할 수 있으므로 본 제품을 사용하는 동안 아무도 작업 영역에 들어오지 못하게 하고 필요하면 황색 끈이나 경고 표지판을 치십시오. 두 사람 이상이 작업할 경우에는 다른 사람의 존재와 위치를 확인하고 충분한 거리를 유지하십시오.
- c. 나사 또는 볼트가 풀리거나, 연료가 새거나, 과열되거나, 움푹 패거나, 기타 안전상 해로운 문제가 없는지 확인하십시오. 특히 톱날이나 톱날과 본 제품의 결합부에 문제가 없는지 확인해야 합니다.
- d. 구부러지거나 휘거나 갈라지거나 깨지거나 다른 방법으로 손상된 톱날은 절대 사용하지 마십시오.
- e. 항상 톱날을 잘 갈아 두십시오.
- f. 날끝에 줄질을 할 때에는 날끝을 잘 세우고 구석은 둥글게 가십시오.
- g. 톱날을 볼트로 단단히 쥘 다음 살살 돌리면서 소음이 나지 않는지 확인하십시오.



■ NOTES ON STARTING THE ENGINE

1. Take a careful look around to make sure that no obstacles exist within a perimeter of 15m or less around the product.
2. Place the body of the product onto the ground in a flat clear area and hold it firmly in place so as to ensure that neither the blades nor the throttle come into contact with any obstacles when the engine starts up.
3. Place the throttle into the idling position when starting the engine.
4. After starting up the engine, if the blades continue to rotate even after the throttle has been moved fully back, turn off the engine and check the throttle wire and other parts.

■ KICKBACK SAFETY PRECAUTIONS

- A dangerous reaction may occur when the spinning blade contacts a solid object in the critical area. It is called Kick back. As a result, the operator can lose control of the unit which can cause serious or fatal injury.
Avoid kickback, observe the safety precautions below strictly.
1. Keep the cutting blades clear of fences, posts, wires, and rocks to prevent kickback and damage to the blades.
 2. When using your product, do not grip other parts except the handles.
 3. When using your product, never take your eyes off. If you need to, place the throttle into the idling position.
 4. When using your product, do not let the unit get closer to your feet nor raise the unit above your waist.

■ 엔진 시동 시 유의사항

1. 주변을 잘 살펴서 본 제품로부터 15m 이내에 장애물이 없는지 확인하십시오.
2. 본 제품 몸통을 깨끗하고 평평한 땅에 놓고 꼭 잡은 상태에서 엔진 시동 시 톱날이나 스로틀이 장애물에 닿지 않는지 확인하십시오.
3. 엔진 시동 시 스로틀을 공회전 위치에 맞추십시오.
4. 엔진 시동 후 스로틀이 완전히 뒤로 젖혀진 후에도 톱날이 계속 회전하면 엔진을 끄고 스로틀 배선이나 다른 부품을 확인하십시오.

■ 킥백 안전수칙

- 회전 톱날이 위험한 고체에 닿으면 위험한 반동이 생길 수 있는데, 이러한 현상을 킥백(kickback)이라 합니다. 이에 따라 작업자가 기계를 제어하지 못하여 심각하거나 치명적인 부상을 입을 수 있습니다. 킥백을 예방하기 위해 다음 안전수칙을 엄격하게 준수하십시오.
1. 킥백이나 톱날 손상을 예방하기 위해 절단 톱날이 담장, 기둥, 전선 및 바위에 닿지 않게 하십시오.
 2. 본 제품을 사용할 때에는 손잡이 외에 다른 부분을 잡지 마십시오.
 3. 본 제품을 사용할 때 한눈을 팔지 마십시오. 필요하면 스로틀을 공회전 위치로 맞추십시오.
 4. 본 제품을 사용할 때 기계를 다리 가까이에 두거나 허리춤까지 올리지 마십시오.

■ NOTES ON TRANSPORTATION

- Make sure the appropriate blade cover is in place.
- When transporting by car, fix the unit firmly using a rope. Do not transport by bicycle or motorbike because it is dangerous.
- Never transport the product over rough roads over long distances without first removing all fuel from the fuel tank, as doing so might cause fuel to leak from the tank.

■ OPERATION SAFETY PRECAUTIONS

- Grip the handles of the product firmly with both hands. If you suspend the work, place the throttle into the idling position.
- Always be sure to maintain a steady, even posture while working.
- Maintain the speed of the engine at the level required to perform cutting work, and never raise the speed of the engine above the level necessary.
- If the grass gets caught in the blade during operation, or if you need to check the unit or refuel the tank, always be sure to turn off the engine.
- If the blade touches a hard object like a stone, immediately stop the engine and check if something is wrong with the blade. If so, replace the blade by new one.
- If someone calls out while working, always be sure to turn off the engine before turning around.
- Never touch the spark plug or plug cord while the engine is in operation. Doing so may result in being subjected to an electrical shock.
- Never touch the muffler, spark plug, or other metallic parts of the engine while the engine is in operation or immediately after shutting down the engine. Doing so may result in serious burns.
- When you finish cutting in one location and wish to continue work in another spot, turn off the engine and turn the unit as the blade faces away from your body.



■ 운반 시 유의사항

- 톱날 덮개를 제대로 씌웠는지 확인합니다.
- 자동차로 운반할 때에는 기계를 끈으로 고정시키십시오. 자전거나 오토바이는 위험하므로 운반에 이용하지 마십시오.
- 힘찬 길에서 본 제품을 장시간 운반하려면 연료를 모두 빼내서 연료통에서 연료가 새지 않도록 하십시오.

■ 조작 안전수칙

- 본 제품의 손잡이를 양손으로 꼭 쥐어야 합니다. 작업을 중단할 때에는 스로틀을 공회전 위치로 맞추십시오.
- 작업 중에는 안정된 자세를 유지하십시오.
- 엔진 속도는 필요 이상 높이지 말고 전지 작업에 필요한 수준으로 유지하십시오.
- 작업 중에 톱날에 잔디가 끼인 경우 또는 기계를 점검하거나 연료를 넣어야 할 때에는 반드시 엔진을 끄십시오.
- 톱날이 돌과 같은 딱딱한 물체에 닿으면 즉시 엔진을 멈추고 톱날에 문제가 없는지 점검하십시오. 문제가 있으면 톱날을 새 것으로 교체하십시오.
- 작업 중에 다른 사람이 부르면 먼저 엔진을 끄고 나서 돌아보십시오.
- 엔진 작동 중에는 감전될 수 있으므로 스파크 플러그나 플러그 코드에 손대지 마십시오.
- 엔진 작동 중 또는 엔진이 꺼진 직후에는 화상을 입을 수 있으므로 소음기(머플러), 스파크 플러그, 기타 엔진의 금속 부분에 손대지 마십시오.
- 한 장소의 전지 작업을 마치고 다른 장소에서 작업을 계속하려면 엔진을 끄고 톱날이 앞쪽을 향하도록 기계를 돌려놓으십시오.

■ MAINTENANCE SAFETY PRECAUTION

- a. Perform the maintenance and checking operations described in this manual at regular intervals. If any parts must be replaced or any maintenance or repair work not described in this manual must be performed, please contact a representative from the store nearest KOMATSU ZENOAH authorized servicing dealer for assistance.
- b. Under no circumstances should you ever take apart the product or alter it in any way. Doing so might result in the product becoming damaged during operation or the product becoming unable to operate properly.
- c. Always be sure to turn off the engine before performing any maintenance or checking procedures.
- d. When sharpening, removing, or reattaching the blade, be sure to wear thick, sturdy gloves and use only proper tools and equipment to prevent injury.
- e. When replacing blade or any other parts or when replacing the oil or any lubricants, always be sure to use only KOMATSU ZENOAH products or products which have been certified by KOMATSU ZENOAH for use with the product.

■ 정비 안전수칙

- a. 이 설명서에 나오는 정비 및 검사 작업을 정기적으로 수행하십시오. 부품을 교체해야 하거나 작업이 이 설명서에 나오지 않은 정비 또는 수리가 필요한 경우에는 가까운 고마쯔 제노아(KOMATSU ZENOAH) 공인 서비스 업체에 문의하십시오.
- b. 어떠한 경우에도 본 제품을 분해하거나 변경하지 마십시오. 그럴 경우 작업 중에 본 제품이 손상되거나 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- c. 정비 또는 검사 작업을 수행하려면 먼저 엔진을 끄십시오.
- d. 톱날을 갈거나 빼내거나 다시 결합할 때에는 부상을 입지 않도록 두껍고 질긴 장갑을 끼고 적절한 공구와 용구만 사용하십시오.
- e. 톱날이나 다른 부품 또는 오일이나 윤활유를 교체할 때에는 반드시 고마쯔 제노아(KOMATSU ZENOAH)가 본 제품용으로 직접 공급하거나 권장한 순정 부품만 사용하십시오.

■ CHARGING THE BATTERY

⚠ WARNING

- Be sure to charge the battery using the dedicated charger and AC adapter associated with this product.
- If the charger is damaged, do not use it.
- If battery fluid gets in your eye, wash it away with clean water without rubbing your eye, and consult a doctor immediately.
- Do not disassemble or modify the battery.

⚠ WARNING

- Be careful not to drop the battery or give any impact to it. Do not use the battery if its case has broken.
- Do not disassemble or modify the battery.
- Be sure to use a socket for the dedicated AC220V adapter as a power supply outlet. Using any other socket might result in dangerous production of fire and smoke.
- Do not pour water or seawater on the battery, and do not put the battery in water. Do not take out or put in the AC adapter with wet hands.
- Be careful not to drop the charger or give any impact to it.
- Do not charge the battery in a humid place such as a bathroom or in an open-air place exposed to rain.
- If battery fluid splashes on your skin or clothes, wash it away with clean water immediately.

NOTE

When you are not charging the battery, be sure to leave the AC adapter unplugged from the power supply outlet.

IMPORTANT

- The battery packed with this product has not been charged. Be sure to charge the battery before using your unit.
- When charging the battery, do not place anything inflammable such as fuel near the battery.
- To ensure safety when charging the battery, the following conditions are applied to the location for charging:
 - No exposure to direct sunlight or the elements
 - Adequate ventilation and little humidity
 - No vibrations
 - Ambient temperature of 0 to 40°C
 - No strong magnetism or radiation
 - Level surface to ensure stable position of the charger
 - Little dust
 - No children or pets nearby

■ 배터리의 충전

⚠ 경고

- 충전은 반드시 부속된 전용 충전기 및 AC어댑터를 사용해 주십시오.
- 충전기가 손상된 경우에는 사용하지 마십시오.
- 배터리액이 눈에 들어갔을 경우, 비비지 말고 깨끗한 물로 충분히 씻은 후, 바로 의사의 진찰을 받으시기 바랍니다.
- 배터리를 분해하거나 개조하지 마십시오.

⚠ 경고

- 배터리를 떨어뜨리거나 충격을 가하지 마십시오. 또한, 케이스가 파손된 배터리는 사용하지 마십시오.
- 충전기를 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 전원은 반드시 AC 220V 전용 콘센트를 사용해 주십시오. AC 220V이외의 콘센트를 사용하시면 발화·발연의 우려가 있어 위험합니다.
- 배터리에 물을 끼얹거나 물속에 넣지 마십시오. 또한, 젖은 손으로 AC어댑터를 끄거나 뽑지 마십시오.
- 충전기를 떨어뜨리거나 충격을 가하지 마십시오.
- 욕실 등 습기가 많은 곳이나, 실외의 빗물에 젖는 곳에서는 충전하지 마십시오.
- 배터리액이 피부나 의류에 부착되었을 경우, 바로 깨끗한 물로 씻어 주십시오.

중요

충전하지 않을 때에는 반드시 AC어댑터를 콘센트에서 뽑아 주십시오.

참고

- 제품 개봉시, 배터리는 충전되어 있지 않습니다. 작업하기 전에 반드시 충전시킨 후 사용해 주십시오.
- 충전 중에는 연료 등 인화성 물질을 근처에 두지 마십시오.
- 다음 조건을 고려하여 안전하게 충전해 주십시오.

- 직사광선이나 비와 이슬이 들지 않는 곳
- 통풍이 잘되고 습기가 적은 곳
- 진동이 없는 곳
- 주위온도가 0.40℃인 곳
- 강력한 자기장이나 방사선이 없는 곳
- 충전기를 놓았을 때 안정되는 평탄한 곳
- 모래_먼지가 없는 곳
- 어린 아이나 애완동물 등이 장난치지 않는 곳

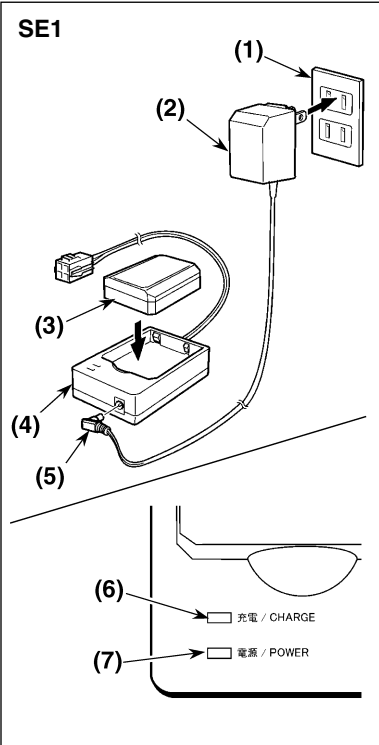
■ CHARGING OF THE BATTERY BY CHARGER

1. Insert the battery tightly into the charger.

IMPORTANT

If you insert the battery at an angle, the terminal portion might become damaged.

2. Insert the jack of the AC adapter into the charger.
3. Insert the power-supply plug of the AC adapter into your household socket (AC220 V). The “Power supply/POWER” and “Charging/CHARGE” lamps will turn on (red).



(1) Socket (AC220 V)

(2) AC adapter

(3) Battery

(4) Charger

(5) Jack

(6) Charging/CHARGE

From turning on (red) to turning off

(7) Power supply/POWER

Turning on (red)

NOTE

Be sure to charge the battery at least 2 m away from any audiovisual equipment such as a television or radio to prevent any noise interference with the AC adapter.

[Confirming charging]

The “Charging/CHARGE” indicator lamp changes according to the charging status. When charging is completed, the lamp turns off.

Charging status	Lamp indication	
	Power supply/POWER	Charging/CHARGE
Under charging	Turned on (red)	Turned on (red)
Charging is completed	Turned on (red)	Turned off

NOTE

The battery takes about four hours to charge from empty to fully charged.

■ 충전기에 의한 충전

1. 충전기에 배터리를 확실하게 끼워 주십시오.

중요

배터리를 비스듬하게 끼우면 단자부분이 손상될 경우가 있습니다.

2. AC어댑터의 잭을 충전기에 꽂아 주십시오.
3. AC어댑터의 전원 플러그를 각 가정의 콘센트(AC220V)에 꽂아 주십시오. 「전원/POWER」 및 「충전/CHARGE」 램프가 점등(적색)합니다.

(1) 콘센트(AC220V)

(2) AC어댑터

(3) 배터리

(4) 충전기

(5) 잭

(6) 충전/CHARGE

점등(적색)에서 소등

(7) 전원/POWER

점등(적색)

참고

잡음이 생길 수 있으므로 텔레비전이나 라디오 등의 AV기기에서 2m이상 떨어진 곳에서 충전해 주십시오.

[충전의 확인]

「충전/CHARGE」 램프는 배터리의 충전상태에 따라 표시가 바뀝니다. 램프가 꺼지면 충전완료입니다.

충전 상태	램프표시	
	전원/POWER	충전/CHARGE
충전 중	점등(적색)	점등(적색)
충전 완료	점등(적색)	소등

참고

배터리가 방전상태에서 충전완료되기 까지 걸리는 시간은 약 4시간입니다.

4. When charging is completed, unplug the AC adapter from the socket, and remove the battery from the charger.

IMPORTANT

When removing the battery from the charger, hold down the charger firmly with your hand. If you lift up the battery without holding down the charger, the charger might slip from the stand and become damaged.

4. 충전이 완료되면, AC어댑터를 콘센트에서 뽑은 후, 배터리를 충전기에서 빼 주십시오.

중요

충전기를 단단히 잡고 배터리를 빼 주십시오. 충전기를 잡지 않고 배터리를 들어올리면 충전기가 떨어져 파손될 우려가 있습니다.

■ CHARGING BY EXTERNAL CHARGING CONNECTOR

⚠ WARNING

- Be sure to insert the connector firmly. If it is not fully inserted, it might move out of place, and the engine will not stop even if you operate the switch.
- After connecting the connector firmly, make sure that the cord is not touching anything around it.

IMPORTANT

When charging the battery using the external charging connector, do not mount any other battery in the charger.

This product is designed to be charged without removing the battery.

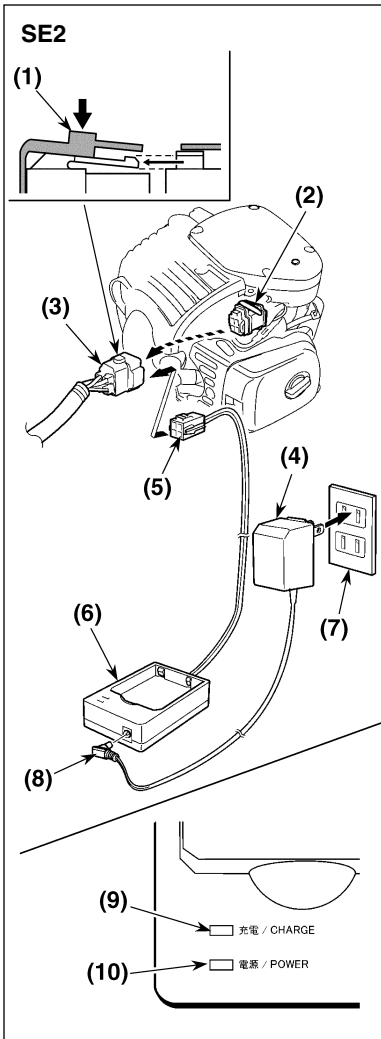
1. Disconnect the connector clamped under the clutch housing.

IMPORTANT

When removing the connector, do not forcibly pull it out. Remove it while pressing the projection of the connector cover on the battery side.

2. Connect the external charging connector extending from the charger associated with this product to the connector on the battery side.
3. Insert the jack of the AC adapter into the charger.
4. Insert the power-supply plug of the AC adapter into your household power-supply outlet (AC220 V). The "Power supply/POWER" and "Charging/CHARGE" lamps turn on (red).

- (1) Projection (Remove the connector while pressing this projection.)
- (2) Connector (on the engine side)
- (3) Connector (on the battery side)
- (4) AC adapter
- (5) External charging connector
- (6) Charger



■ 외부충전 커넥터에 의한 충전

⚠ 경고

- 커넥터는 확실히 꽂아 주십시오. 접속이 불완전하면 운전중에 빠져 스위치를 조작해도 엔진이 멈추지 않게 됩니다.
- 접속 후에는 코드가 주위에 접촉되어 있지 않은지 확인해 주십시오.

중요

외부충전 커넥터로 충전할 때에는 충전기에 다른 배터리를 장착하지 마십시오.

본제품은 배터리를 빼지 않고 충전할 수 있도록 설계되어 있습니다.

1. 클러치 하우징 밑에 클램프되어 있는 커넥터의 접속을 뽑아 주십시오.

중요

커넥터를 뽑을 때에는 무리하게 잡아당기지 마십시오. 반드시 배터리측 커넥터 커버의 돌기를 누르면서 뽑아 주십시오.

2. 부착된 충전기에 달려 있는 외부 충전 커넥터를 배터리측 커넥터와 접속해 주십시오.
3. AC어댑터의 잭을 충전기에 꽂아 주십시오.
4. AC어댑터의 전원 플러그를 각 가정의 콘센트(AC220V)에 꽂아 주십시오. 「전원/POWER」 및 「충전/CHARGE」 램프가 점등(적색)합니다.

- (1) 돌기(이 곳을 누르면서 뽑는다)
- (2) 커넥터(엔진측)
- (3) 커넥터(배터리측)
- (4) AC어댑터
- (5) 외부충전 커넥터
- (6) 충전기
- (7) 콘센트(AC220V)
- (8) 잭
- (9) 충전/CHARGE 점등(적색)에서 소등
- (10) 전원/POWER 점등(적색)

(7) Socket (AC220 V)

(8) Jack

(9) Charging/CHARGE

From turning on (red) to turning off

(10) Power supply/POWER

Turning on (red)

NOTE

Be sure to charge the battery at least 2 m away from any audiovisual equipment such as a television or radio to prevent any noise interference with the AC adapter.

[Confirming charging]

The "Charging/CHARGE" indicator lamp changes according to the charging status. When charging is completed, the lamps will turn off.

Charging status	Lamp indication	
	Power supply/POWER	Charging/CHARGE
Under charging	Turned on (red)	Turned on (red)
Charging is completed	Turned on (red)	Turned off

NOTE

The battery takes about four hours to charge from empty to fully charged.

- When charging is completed, unplug the AC adapter from the household power-supply outlet, and remove the battery from the charger.
- Connect the connector using the procedure opposite to the one for disconnecting the connector.

IMPORTANT

Make sure that the connector is firmly connected and the rubber cover does not turn up.

참 고

잡음이 생길 수 있으므로 텔레비전이나 라디오 등의 AV기기에서 2m 이상 떨어진 곳에서 충전해 주십시오.

[충전의 확인]

「충전/CHARGE」 램프는 배터리의 충전상태에 따라 표시가 바뀝니다. 램프가 꺼지면 충전완료입니다.

충전 상태	램프표시	
	전원/POWER	충전/CHARGE
충전 중	점등(적색)	점등(적색)
충전 완료	점등(적색)	소등

참 고

배터리가 방전상태에서 충전완료되기 까지 걸리는 시간은 약 4시간입니다.

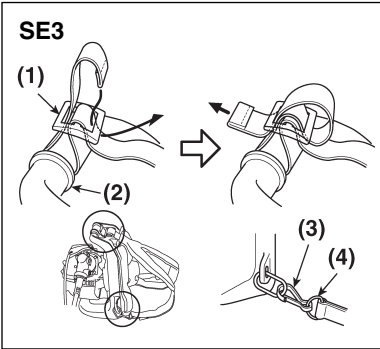
- 충전이 완료되면 AC어댑터를 콘센트에서 뽑아 주십시오.
- 커넥터를 뽑는 순서의 역순으로 꽂아 주십시오.

중 요

확실이 접속되어 있는지, 고무커버가 찢혀져 있지 않은지 확인해 주십시오.

⚠ WARNING

- Assemble each part correctly. Wrong assembly might cause an accident.
- If you cannot do the assembling yourself, consult the shop where you bought this product.

**■ INSTALLING THE SHOULDER STRAP**

1. Hook the upper part of the shoulder strap at the notch on the top of the frame and pass it through the buckle as shown in the figure, then secure it firmly.
2. Put the hook at the lower part of the shoulder strap in the strap installing location at the bottom of the frame.

(1) Buckle (2) Frame (3) Hook (4) D-ring

■ CONNECTING FLEXIBLE SHAFT AND MAIN BODY

1. Remove the locking bolt (M5xL10) in the center of the end of the joint, and loosen the fastening bolt (M5xL20) and the four screws (M4xL14) for mounting the switch box.
2. Insert the main pipe into the joint while turning it slightly clockwise and counterclockwise.
3. Align the locking hole of the joint with that of the main pipe, and insert and tighten the locking bolt firmly.
4. Tighten the fastening bolt of the joint to fix the main pipe firmly.

[Tightening torque]

4.9 to 7.8 N·m [0.5 to 0.8 kgf·m]

5. Press the switch box onto the rim of the spacer, and screw in and tighten the screw to securely mount the switch box.

- (1) Guard (2) Locking hole
 (3) Spacer (4) Switch box
 (5) Locking bolt (M5xL10) (6) Main pipe
 (7) Mounting screw (M4xL20)
 (8) Fastening bolt (M5xL20)
 (9) Joint (10) Spacer (11) Switch box
 (12) Fix the switch box in the position where it is pressed onto the rim of the spacer.

⚠ 경고

- 조립시에는 각 부품을 올바르게 조립해 주십시오. 틀리게 조립하면 사고의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 본인이 직접 조립하는 것이 어려우면 구입한 상점에 상담해 주십시오.

■ 멜빵 밴드의 장착

1. 멜빵밴드 상부를 프레임의 상부 호크에 건 다음 그림과 같이 버클에 꿰어 단단히 조여 주십시오.
2. 멜빵밴드 하부의 호크를 프레임 하부의 밴드 장착부에 끼워 주십시오.

- (1) 버클
 (2) 프레임
 (3) 호크
 (4) D링

■ 플렉시블 샤프트와 본체와의 접속

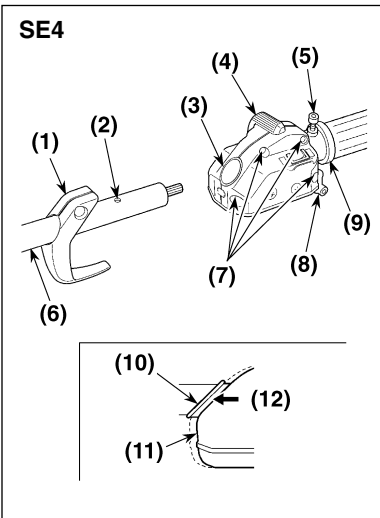
1. 조인트 선단부 중앙의 빠짐 방지 볼트(M5xL10)를 빼내고, 조임 볼트(M5xL20) 및 스위치 박스 장착 나사(M4xL14) 4개를 풀으십시오.
2. 메인 파이프를 가볍게 좌우로 돌리면서 조인트에 밀어넣어 주십시오.
3. 조인트의 빠짐 방지용 나사 구멍과 메인 파이프의 빠짐 방지용 구멍을 맞춘 다음, 빠짐 방지 볼트를 넣어 확실하게 조여 주십시오.
4. 조인트 조임 볼트를 꼭 조인 후, 메인 파이프를 확실하게 고정시켜 주십시오.

[조임 토크]

4.9 ~ 7.8 N·m (0.5 ~ 0.8 kgf·m)

5. 스페이스의 날뿔부분에 스위치 박스를 바짝 댄 다음, 스위치 박스 장착 나사를 넣어 확실하게 조여 주십시오.

- (1) 가드
 (2) 빠짐 방지 구멍
 (3) 스페이스
 (4) 스위치 박스
 (5) 빠짐 방지 볼트(M5xL10)
 (6) 메인 파이프
 (7) 장착 나사(M4xL14)
 (8) 조임 볼트(M5xL20)
 (9) 조인트
 (10) 스페이스
 (11) 스위치 박스
 (12) 스위치 박스를 스페이스의 날뿔 부분에 바짝 댄 위치에서 고정한다.



■ MOUNTING THE HANDLE

⚠ WARNING

- Tighten the grip firmly. If the grip becomes loose, it might move while you are working, causing danger.
- Do not loosen or twist the grip while you are working.
- Always stop the engine and make sure the blade has stopped before adjusting the position of the loop handle.

1. Remove the grip of the loop handle, washer and mounting bolt associated with this product, and remove the stopper.
2. Push the loop handle onto the main pipe as shown in Fig. 5.

NOTE

Be careful not to mount the loop handle in the wrong direction.

3. Push the stopper in the direction of the arrow as shown in Fig. 5 and insert the mounting bolt. Then, position the hanger plate and washer around the mounting bolt, and turn the grip to tighten the hanger plate and washer slightly.
4. Align the end of the loop handle with the serial number label, and tighten and fix the grip.

- (1) Mounting bolt
 (2) Serial number label
 (3) Main pipe
 (4) Main pipe
 (5) Engine side
 (6) Stopper
 (7) Washer
 (8) Grip
 (9) Insert
 (10) Loosen
 (11) Loop handle
 (12) Hanger plate
 (13) Tighten

■ 핸들 장착

⚠ 경고

- 글립이 느슨하면 작업중에 움직여서 매우 위험합니다. 단단히 조여 주십시오.
- 작업중에 글립을 느슨하게 풀거나, 비틀거나 하면서 작업하지 마십시오.
- 위치 조정은 반드시 엔진을 정지시키고, 칼날이 정지한 것을 확인한 후에 실시하여 주십시오.

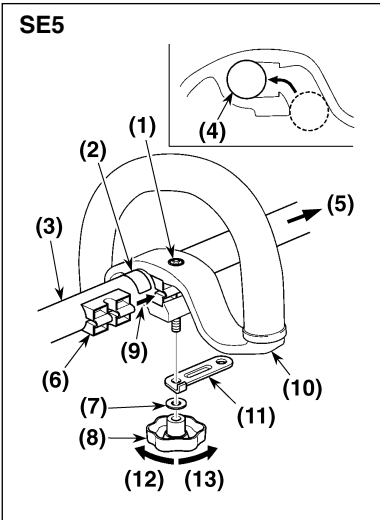
1. 부속 루프 핸들의 글립, 와샤 및 장착 볼트를 뺀 다음, 스톱퍼를 빼 주십시오.
2. 왼쪽 그림처럼 루프 핸들을 메인 파이프에 밀어 넣어 주십시오.

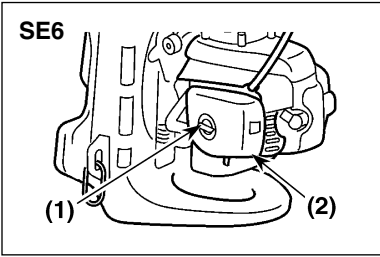
참고

루프 핸들의 장착 방향이 틀리지 않도록 해 주십시오.

3. 스톱퍼를 그림의 → 방향으로 끼운 다음, 장착 볼트를 삽입합니다. 그 다음, 부속된 행거 플레이트, 와샤를 장착 볼트에 삽입한 후, 와샤를 돌려서 가볍게 조여 주십시오.
4. 루프 핸들의 가장자리를 라벨에 맞춘 후, 글립을 조여서 고정시켜 주십시오.

- (1)장착 볼트
 (2)라벨
 (3)메인 파이프
 (4)메인 파이프
 (5)엔진측
 (6)스톱퍼
 (7)와샤
 (8)글립
 (9)끼워 넣는다
 (10)풀림
 (11)루프 핸들
 (12)행거 플레이트
 (13)조임





■ ADJUSTING THE PLAY OF THROTTLE WIRE

⚠ WARNING

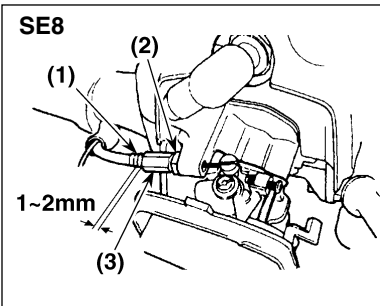
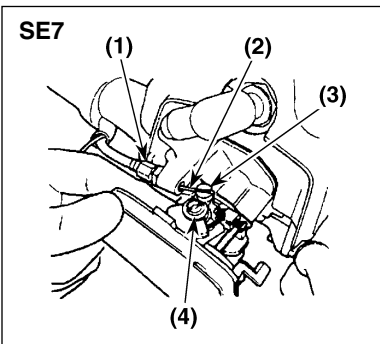
After connecting the main pipe, make sure that the end of the throttle wire is properly inserted into the cable adjuster. If the end of the throttle wire goes up into the cable adjuster, the engine rotation will not decrease even if the throttle lever is turned back, posing a risk of danger.

- Loosen the knob of the air cleaner cover and remover the cover.

- (1) Knob
(2) Air cleaner cover

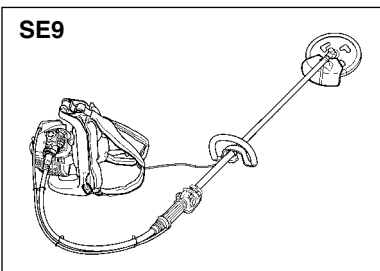
- The proper play of the throttle wire is 1 to 2 mm when the wire sleeve extending from the cable adjuster is lightly pulled with your fingers after the throttle lever has been turned back. If the play of the throttle wire is too large or too small, loosen the lock nut and readjust the position of the cable adjuster.

- (1) Cable adjuster
(2) Throttle wire
(3) Joint
(4) Throttle shaft



- The play of the throttle wire increases when the cable adjuster is turned clockwise. The play of the throttle wire decreases when the cable adjuster is turned counterclockwise.
- After adjusting the play of the throttle wire, tighten the lock nut to fix the cable adjuster.

- (1) Wire sleeve
(2) Lock nut
(3) Cable adjuster



IMPORTANT

When you bend the flexible shaft, the amount of play of the throttle wire changes. Adjust the play of the throttle wire while keeping the flexible shaft in an actual working position.

■ 스로틀와이어의 유격조정

⚠ 경고

메인 파이프의 접속 후, 와이어의 선단부가 와이어 받침쇠에 바르게 들어갔는지 확인해 주십시오. 와이어의 선단부가 와이어 받침쇠에 얹혀져 있으면, 스로틀 레버를 되돌려도 엔진 회전률이 줄어들지 않아 위험합니다.

- 에어크리너 커버의 노브를 느슨하게 한 후, 커버를 떼어 내 주십시오.

- (1)노브
(2)에어크리너 커버

- 스로틀 와이어의 유격은 스로틀 레버를 완전히 원위치로 되돌린 후, 와이어 받침쇠에 달려있는 와이어 슬리브를 손가락으로 잡아서 가볍게 뺏을 때, 1~2mm 움직이는 정도면 적당합니다. 유격이 너무 크거나 너무 작을 경우에는, 록크 너트를 느슨하게 한 후, 와이어 받침쇠의 위치를 재조정해 주십시오.

- (1)와이어 받침쇠
(2)스로틀 와이어
(3)단자 장착부
(4)스로틀 샤프트

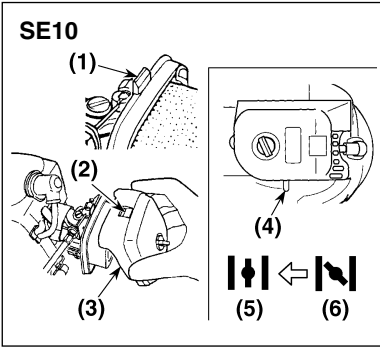
- 유격은 와이어 받침쇠를 우측으로 돌리면 커지고, 좌측으로 돌리면 작아집니다.
- 조정 후에는 록크 너트를 조여서 받침쇠를 고정해 주십시오.

- (1)와이어 슬리브
(2)록크 너트
(3)와이어 받침쇠

중요

플렉시블 샤프트를 구부리면 스로틀 와이어의 유격량이 변화합니다. 유격 조정시에는 플렉시블 샤프트를 작업 시와 가까운 상태로 해 주십시오.

4. SET UP



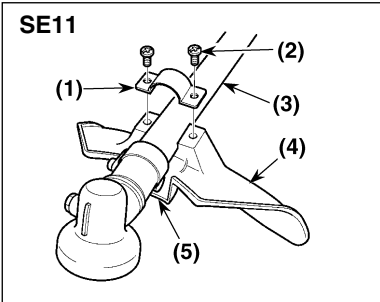
- When mounting the air cleaner cover, fasten the knob after inserting the nail of the air cleaner body into the hole of the air cleaner cover. At that time, make sure that the choke lever is in the “Open” position. If the choke lever is in the “Closed” position, set it to the “Open” position.

- (1) Nail
- (2) Hole
- (3) Air cleaner cover
- (4) Choke lever
- (5) “Open” position
- (6) “Closed” position

■ INSTALLING DEBRIS GUARD



Do not use this machine without the debris guard.



Fit the top of the debris guard to the gear case, install the debris guard on the main pipe with the accessory clamp, and tighten the debris guard evenly with two Phillips screws (M5xL25).

[Tightening torque]
2.6 to 4.9 N·m (27 to 50 kgf·cm)

- (1) Clamp
- (2) Phillips screw (M5xL25)
- (3) Main pipe
- (4) Safety-guard cover
- (5) Fit this part to the gear case.

4. 설정

- 에어크리너 커버를 장착할 때에는 에어크리너 본체 우측면의 보습을 커버의 구멍에 넣은 후, 노브를 조여 주십시오. 이 때, 쇼크레버가 「열림」 위치로 되어 있는지 확인해 주십시오. 「닫힘」 위치로 되어 있을 경우에는, 반드시 「열림」 위치로 해 주십시오.

- (1) 보습
- (2) 구멍
- (3) 에어크리너 커버
- (4) 쇼크레버
- (5) 「열림」 위치
- (6) 「닫힘」 위치

■ 비산방지 커버의 장착



비산방지 커버를 분리한 상태에서 사용하지 마십시오.

부속된 비산방지 커버의 선단을 기어 케이스에 맞추고, 부속된 크램프로 메인 파이프에 장착한 후에 십자홈 나사(M5×L25) 2개로 균등하게 조여 주십시오.

【조임 토크】
2.6 ~ 4.9 N·m (27 ~ 50kgf·cm)

- (1) 크램프
- (2) 십자홈 나사(M5×L25)
- (3) 메인 파이프
- (4) 비산방지 커버
- (5) 이 부분을 기어 케이스에 맞춘다

■ INSTALLING THE BLADE

⚠ WARNING

- Do not install or remove the blade while the engine is in operation.
- Use ZENOAH's genuine replacement blades and metal fixtures when installing the blade.
- When installing or removing the blade, fix the machine securely, and wear robust gloves.
- The blade turns counterclockwise (viewed from the gear case). When using an inside-out blade, check the direction of the blade before installing it. In particular, if you install a chip saw in the wrong direction, the chips might break and scatter.

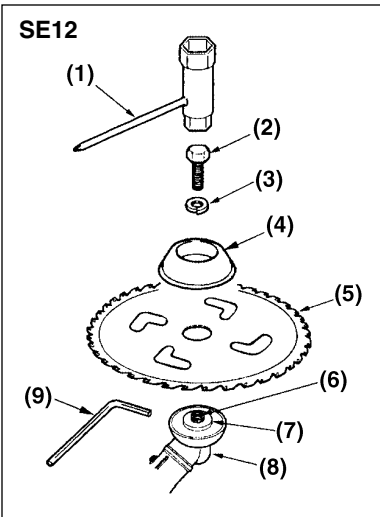
■ 칼날의 조립

⚠ 경고

- 엔진을 시동한 상태로, 칼날의 설치나 제거는 하지 말아 주십시오.
- 교환용 칼날 및 칼날설치 공구류는 메이커의 순정품을 사용해 주십시오.
- 금속칼의 착탈시는, 부상 방지를 위해서 튼튼한 장갑을 착용해 주십시오.
- 칼날은 기어케이스측에서 볼 때, 왼쪽회전(반시계방향)합니다. 안팎이 있는 칼날을 사용할 때에는, 칼의 방향을 확인한 후 설치해 주십시오.

INSTALLING THE METAL BLADE

1. Remove the blade mounting bolt which is temporarily fastened in the gear shaft (and which can be loosened by turning it clockwise as it is a left-handed bolt) and the outer holder.
2. Put the blade on the blade rest plate with the blade surface on which there is writing facing toward the gear case, then fit the hole of the blade to the projecting part of the blade rest plate correctly.
3. Put the outer holder into the gear shaft with its convex surface facing toward the blade.
4. Put the bolt cover on the outer holder, stop the whirl of the blade rest plate with the L-shaped round rod, and put the spring washer into the blade mounting bolt (left-handed bolt). Then, tighten the bolt firmly.



[Tightening torque]

14.7 to 19.6 N·m (150 to 200 kgf·cm)

- (1) Socket wrench
- (2) Blade mounting bolt
- (3) Spring washer
- (4) Outer holder
- (5) Blade
- (6) Gear shaft
- (7) Receiving plate

금속칼날 장착방법

1. 기어 샤프트에 가조임되어 있는 칼날장착볼트(왼나사이므로 오른쪽으로 돌리면 풀립니다)와 칼날누름쇠를 분리하여 주십시오.
2. 칼날을 글씨가 있는 면을 기어 케이스측으로 하여 칼날받침쇠에 올려놓고, 칼날의 구멍을 칼날받침쇠의凸부에 바르게 끼워 주십시오.
3. 칼날누름쇠를凸면을 칼날측으로 하여 기어 샤프트에 끼워 주십시오.
4. 부속된 볼트커버를 칼날누름쇠에 올려놓고, 부속된 L형 둥근봉으로 고정시킨 후, 칼날장착볼트(왼나사)에 스프링와셔를 끼우고 단단히 조여 주십시오.

[조임 토크]

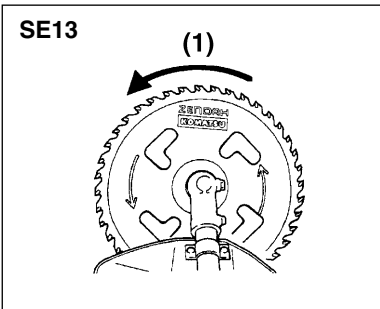
14.7 ~ 19.6 N · m (150 ~ 200 kgf·cm)

- (1) 소켓 렌치
- (2) 칼날장착볼트
- (3) 스프링 와셔
- (4) 칼날누름쇠
- (5) 칼날
- (6) 기어 샤프트
- (7) 칼날받침쇠
- (8) 기어케이스
- (9) 육각렌치

- (8) Gear case
(9) Hexagonal wrench

IMPORTANT

Look at the blade from above, and make sure that the direction in which the blade is mounted is correct.

(1) Rotating direction**중요**

칼날을 위에서 보았을 때 장착방향이 틀리지 않았는지 확인하여 주십시오.

(1) 회전방향**INSTALLING THE NYLON CUTTER (AVAILABLE AS AN OPTION)****IMPORTANT**

Since the resistance of the nylon cutter is larger than that of the metal cutter, wrong operation of the nylon cutter will cause the clutch to overheat, deform and be damaged. When using the nylon cutter, carefully note the following.

- Use ZENOAH's genuine nylon cutter. When using a commercially-available nylon cutter, make sure that it is no longer than 10 cm in external shape.
- Make sure that the length of the nylon cord is 17 cm or shorter.
- Keep the engine rotating at high speed while working.

1. Install the blade rest plate and the outer holder on the gear shaft correctly, and stop their whirl with the accessory L-shaped round rod.
2. Screw the mounting bolt (M7 left-handed) attached to the nylon cutter into the gear shaft, and tighten it firmly with a wrench.

[Tightening torque]

14.7 to 19.6 N·m (150 to 200 kgf·cm)

중요

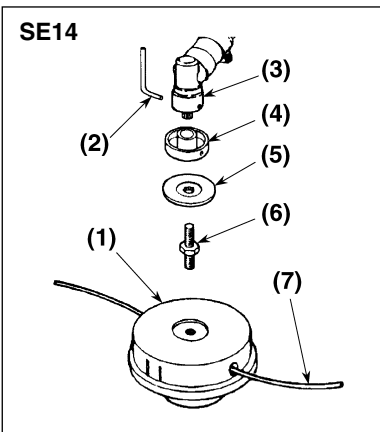
중요 나일론 컷터는 금속칼날보다 저항이 크기 때문에 취급조작을 잘못하면 클러치부가 발열하여 변형 손상되는 경우가 있습니다. 사용시에는 아래 사항을 준수하여 주십시오.

- 나일론 컷터는 순정품을 사용하여 주십시오. 시판품을 사용하는 경우에는 본체의 외형이 10cm 이하의 것으로 하여 주십시오.
- 나일론 코드의 길이는 17cm 이하로 하여 주십시오.
- 작업시에는 엔진회전을 고속으로 유지하여 주십시오.

1. 칼날받침쇠와 칼날누름쇠를 기어 샤프트에 바르게 장착하고, 부속된 L형 둥근봉으로 고정시켜 주십시오.
2. 나일론 컷터에 첨부된 장착볼트 (M7 원나사)를 기어 샤프트에 돌려 끼우고, 스페너로 단단히 조여 주십시오.

[조임 토크]

14.7 ~ 19.6 N·m (150 ~ 200 kgf·cm)



3. Screw the main body of the nylon cutter into the mounting bolt while fixing the blade rest plate with the L-shaped round rod, and tighten the main body of the nylon cutter firmly by hand.

- (1) Main body of the nylon cutter
- (2) L-shaped round rod
- (3) Gear case
- (4) Blade rest plate
- (5) Outer holder
- (6) Mounting bolt
- (7) Nylon cord

NOTE

The bolt, washer, and other parts for mounting the blade are required when using the metal blade. Keep them carefully so as not to lose them.

3. 칼날받침쇠를 L형 둥근봉으로 고정하면서 나일론 컷터 본체를 볼트에 돌려 끼우고, 손으로 단단히 조여 주십시오.

- (1) 나일론 컷터 본체
- (2) L형 둥근봉
- (3) 기어 케이스
- (4) 칼날받침쇠
- (5) 칼날누름쇠
- (6) 장착볼트
- (7) 나일론 코드

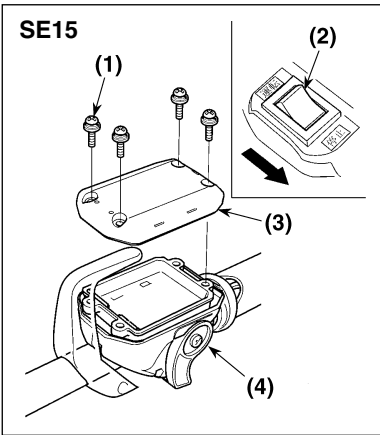
참 고

금속칼날 장착용 볼트와 와셔류는 금속칼날 사용시에 필요하므로 분실하지 않도록 잘 보관하여 주십시오.

■ INSTALLING THE BATTERY

⚠ WARNING

- Make sure that there is no foreign substance or fluid in the area where the battery is to be installed. If any foreign substance or fluid adheres to the terminal(s) of the battery, contact failure may occur, posing a risk of danger. If any foreign substance or fluid adheres to the terminal(s) of the battery, remove it.
- Make sure that the cover is firmly mounted. If the screws are not sufficiently tightened, water and dust might permeate the battery.



1. Make sure that the stop switch in the switch box is set to "Stop."
2. Remove the four Philips screws (M4 x L12) in the lower part of the switch box, and take the cover off.

NOTE

Be careful not to lose the removed screws.

- (1) Philips screw (M4 x L12)
 (2) Stop switch
 (3) Cover
 (4) Switch box

3. After aligning the direction of the terminal with the switch box, insert the battery firmly until you hear a click.

IMPORTANT

Make sure that the battery is securely installed. Failure to do so may result in contact failure.

- (1) Terminal
 (2) Battery

4. Install the battery using the procedure opposite to the one for taking the cover off.

NOTE

The cover has a correct direction. Mount the cover so as to fit the shape of the switch box.

■ 배터리의 장착

⚠ 경고

- 배터리 장착부에 이물질이나 액체나 부착되어 있지 않은지 확인하여 주십시오. 단자부분에 이물질이나 액체가 부착되어 있으면, 접촉불량을 일으킬 가능성이 있어 위험합니다. 이물질이나 액체가 부착되어 있는 경우는 제거해 주십시오.
- 커버가 확실하게 장착되어 있는지 확인하여 주십시오. 나사가 충분히 조여져 있지 않을 경우 배터리에 물이나 먼지가 침투할 우려가 있습니다.

1. 스위치 박스에 있는 정지 스위치가 「정지」로 되어 있는지 확인해 주십시오.
2. 스위치 박스 하부의 십자홈 나사 (M4xL12) 4개를 뺀 다음, 커버를 떼어 주십시오.

참 고

떼어낸 나사를 분실하지 않도록 주의해 주십시오.

- (1) 십자홈 나사 (M4xL12)
 (2) 정지 스위치
 (3) 커버
 (4) 스위치 박스

3. 단자의 방향을 맞춘 다음, "딱" 소리가 날 때까지 배터리를 확실하게 끼워 주십시오.

중 요

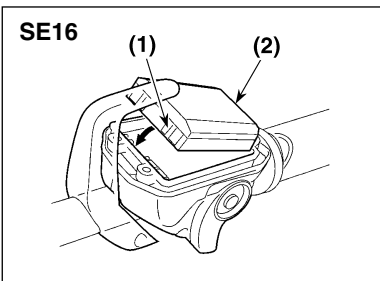
배터리가 제대로 장착되었는지 확인해 주십시오. 제대로 장착되어 있지 않을 경우, 접촉불량을 일으킬 가능성이 있어 위험합니다.

- (1) 단자
 (2) 배터리

4. 커버를 떼어낸 순서의 역순으로 끼워 주십시오.

참 고

커버에는 방향이 있습니다. 스위치 박스 형상에 맞춰 커버를 끼워 주십시오.



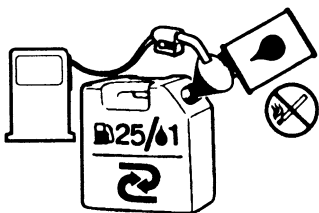
**⚠ WARNING**

- Gasoline is very flammable. Avoid smoking or bringing any flame or sparks near fuel.
- Wipe up all spills before starting the engine.
- Make sure to stop the engine and allow it cool before refueling the unit.
- Keep open flames away from the area where fuel is handled or stored.

IMPORTANT

- Never use oil for 4 cycle engine use or water cooled 2-cycle engine. It can cause spark plug fouling, exhaust port blocking, or piston ring sticking.
- Mixed fuels which have been left unused for a period of one month or more may clog the carburetor or result in the engine failing to operate properly. Put remained fuel into an air-tight container and keep it in the dark and cool room.

Mix a regular grade gasoline (leaded or unleaded, alcohol-free) and a quality-proven motor oil for air cooled 2 cycle engines.

RECOMMENDED MIXING RATIO
Gasoline 25 : Oil 1**⚠ 경고**

- 가솔린은 인화성이 매우 높으므로, 흡연을 삼가고 연료 가까이 의 화기나 불꽃을 없애십시오.
- 엔진을 시동하기 전에 흘린 연료를 모두 닦아내십시오.
- 연료를 넣기 전에 엔진을 끄고 냉각시키십시오.
- 연료를 취급하거나 보관하는 곳에서 화기를 없애십시오.

중요

- 4행정 엔진이나 수랭식 2행정 엔진 오일은 사용하지 마십시오. 그럴 경우 스파크 플러그가 오염되거나 배기구가 막히거나 피스톤 링이 달라붙을 수 있습니다.
- 혼합 연료는 한 달 이상 사용하지 않은 채로 두면 카뷰레터가 막히거나 엔진이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 쓰다 남은 연료는 밀폐 용기에 넣어 어둡고 시원한 곳에 보관하십시오.

공랭식 2행정 엔진에는 레귤러급 가솔린(납이 첨가되거나 첨가되지 않은 것, 알코올 기가 없는 것)과 품질이 보증된 2사이클(2행정) 엔진 오일을 섞어서 쓰십시오.

권장 혼합비
가솔린 25: 오일 1

■ REFUELING

⚠ WARNING

- Refuel the fuel tank in a flat place outdoors. Avoid smoking or bringing any flame or spark near the fuel, and stub out any cigarette.
- When refueling the fuel tank while using this machine, make sure to stop the engine and allow it to cool before refueling the fuel tank.
- Make sure to tighten the fuel-tank cap firmly.
- Wipe up all fuel spills with a dry cloth before starting the engine.

IMPORTANT

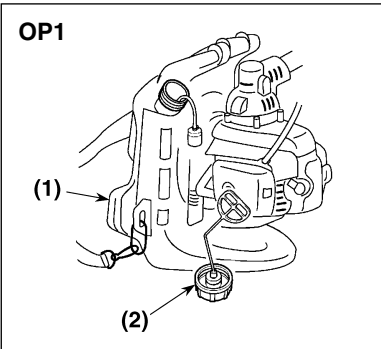
Fill the fuel tank to roughly 80% of its capacity.

If filled too full, the fuel may leak from the tank cap while using this machine.

1. Place the brushcutter to be refueled in a flat place outdoors, and make sure it is stable.
2. Unscrew the fuel-tank cap a little, and allow the difference of atmospheric pressure between the inside and outside of the fuel tank to equalize.
3. Remove the fuel-tank cap, and fill fuel little by little up to roughly 80%.
4. After filling the fuel, close the fuel-tank cap tightly, and make sure that the fuel does not leak.

(1) Tank cap

(2) Fuel tank



■ 급유

⚠ 경고

- 연료 탱크에 급유할 때는 실외의 평평한 장소에서 실시해 주십시오. 급유시는 화기를 멀리하고 담배불은 꺼 주십시오.
- 작업 도중에 급유할 경우에는, 반드시 엔진을 끄고 식은 다음 실시해 주십시오.
- 연료 뚜껑은 확실하게 조여 주십시오.
- 급유시에 흘린 연료는 엔진을 시동하기 전에 걸레로 잘 닦아 주십시오.

중요

- 연료 탱크에 급유할 때는 흘리지 않도록 해 주십시오.
- 연료를 너무 많이 넣으면 운전시 카뷰레터로부터 새어 나올 우려가 있습니다.

1. 급유할 예초기를 실외의 평탄한 장소에 놓아 주십시오.
2. 연료탱크 뚜껑을 약간 느슨하게 하여, 연료탱크 내부와 외부와의 압력차를 제거해 주십시오.
3. 연료탱크의 뚜껑을 열고, 흘리지 않도록 하여 조금씩 급유해 주십시오.
4. 급유가 끝나면 탱크 뚜껑을 확실하게 조여서 연료가 흘러 나오지 않는 것을 확인해 주십시오.

(1) 뚜껑

(2) 연료탱크

■ STARTING THE ENGINE

⚠ WARNING

- Before starting the engine after filling with fuel, move the machine at least 3 m away from where it was refueled. Starting the engine where the machine was refueled might cause a fire.
- Do not start the engine indoors or in any place which is not well ventilated. Otherwise, you might suffer carbon monoxide poisoning which could injure you.

⚠ WARNING

- Keep the throttle lever set always to the idling position when starting or stopping the engine, or moving the machine. If the throttle lever is set to any position other than the idling position, the blade will begin to rotate, causing danger.
- The engine might start after a delay. Hold the unit until it starts.

⚠ WARNING

- Before starting the engine, check the entire unit for troubles such as looseness in installing the handle, malfunctioning of the throttle lever, looseness in installing the blade, and fuel leaks.
- When starting the engine, place the machine on the ground and hold it securely. Since the blade might touch the ground or object near the machine, do not start the engine while holding up the machine with one hand.
- Do not start the engine with the throttle lever kept pulled because the blade will immediately begin to move upon starting the engine. When starting the engine, place the machine on a flat and firm place, and keep all objects away from the blade.
- When starting the engine, keep all objects away from the machine so that the blade does not touch the ground.

■ 엔진의 시동방법

⚠ 경고

- 연료 보급후 엔진을 시동하는 경우는 기계를 급유한 장소로부터 3m 이상 떨어진 장소에 이동한 다음에 시동하십시오. 급유한 장소에서 시동하면 인화에 의한 화재의 위험이 있습니다.
- 실내 또는 환기가 잘 안되는 장소에서는 엔진을 시동하지 마십시오. 인체에 유해한 일산화탄소 중독의 위험이 있습니다.

⚠ 경고

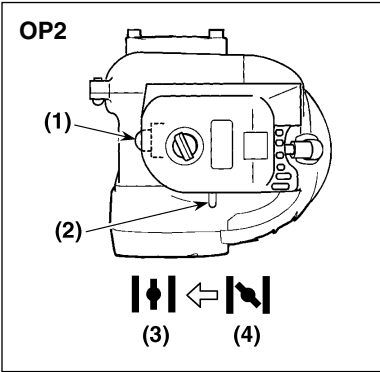
- 엔진의 시동, 정지시 및 이동시는 항상 스로틀 레버를 아이들링 위치에 맞추어 주십시오. 레버가 아이들링 위치 이외의 위치에 있으면 칼날이 회전을 시작하므로 대단히 위험합니다.
- 엔진이 늦게 시동하는 경우가 있습니다. 시동할 때까지 기계를 잡아 주십시오.

⚠ 경고

- 시동전에 기체의 각부를 점검하여 핸들 장착부의 느슨함이나 스로틀 레버의 작동불량, 칼날 장착부의 느슨함 또는 연료누유 등의 이상이 없는지를 확인해 주십시오.
- 시동시는 기체를 지면에 놓고 잘 보지해 주십시오. 칼날이 지면이나 주위의 장애물에 닿을 위험이 있으므로 기체를 한 손으로 든 상태에서 시동하지 마십시오.
- 스로틀 레버를 당긴 상태에서 엔진을 시동하지 마십시오. 시동과 동시에 칼날이 움직이기 시작하므로 대단히 위험합니다. 시동시는 기체를 안정한 지면에 놓고 칼날의 주위의 장애물을 멀리 치워 주십시오.
- 시동시는 칼날이 지면에 닿지 않도록 주위의 장애물을 멀리 치워 주십시오.

- If the blade continues to rotate even after the throttle lever is returned to the idling position, stop the engine and check the idling adjustment screw of the throttle wire and the carburetor.
- When the engine has started, make sure that the blade does not move. If the blade continues to move, stop the engine, and check the idling adjustment screw of the throttle wire and the carburetor.
- While using the machine, hold the grips of the machine with both hands, and keep your eyes on the blade.
- Do not touch the metal part of the engine body and the muffler while using the machine or immediately after stopping using it, otherwise you might suffer burns.
- Do not touch the spark plug or plug cord while using the machine, otherwise you might suffer an electric shock.

- 스로틀 레버를 완전히 되돌려도 칼날이 계속 회전하는 경우에는 엔진을 정지하고 스로틀 와이어 및 카뷰레터의 아이들링 조정나사를 점검해 주십시오.
- 엔진이 걸리면 칼날이 회전하지 않는지를 확인해 주십시오. 칼날이 계속 회전하는 경우는 엔진을 정지하고 스로틀 와이어 및 카뷰레터의 아이들링 조정나사를 점검해 주십시오.
- 운전시는 항상 양손으로 글립부를 잡고 칼날로부터 눈을 떼지 마십시오.
- 화상의 우려가 있으므로 운전중 또는 정지 직후는 엔진 본체나 머플러의 금속부를 만지지 마십시오.
- 감전에 의한 쇼크의 우려가 있으므로 운전중에는 스파크 플러그나 플러그 코드를 만지지 마십시오.



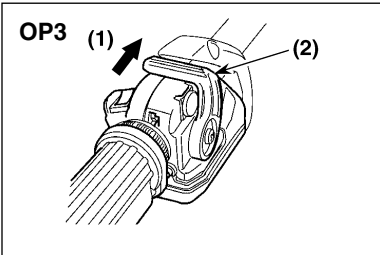
1. Fill the carburetor with fuel using the starting pump mounted on the front part of the engine. Repeat the operation of pushing on and off the pump with your finger until the fuel passes through the transparent pipe and begins to return to the tank.

- (1) Starting pump (2) Choke lever
- (3) "Open" position (4) "Closed" position

NOTE

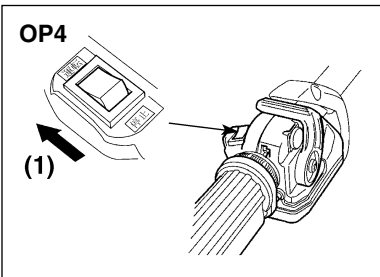
When you restart the engine immediately after stopping it while fuel remains in the tank, you do not have to operate the pump.

2. Make sure that the choke lever under the air cleaner is in the "Open" position. If it is in the "Closed" position, be sure to set it to the "Open" position.



3. Set the throttle lever to the "Idling" position.

- (1) Idling
- (2) Throttle lever



4. Set the stop switch to the "Operation" position.

- (1) Stop switch Press "Operation"



5. After making sure that there is no obstacle near the blade, hold the handle and grip with both hands firmly, and press the start button. The motor will operate and the engine will start.

- (1) Start button

IMPORTANT

Keep pressing the start button until the engine starts. If you keep pressing the start button for about ten seconds, the rotation of the motor stops in order to maintain the performance of this machine. If the engine does not start, release the start button once, then press it again.

1. 엔진 앞부분의 시동 펌프로 캐브레터에 연료를 채웁니다. 연료가 투명 한 파이프를 지나 탱크로 되돌아오 기 시작할 때까지 펌프를 손가락으 로 누르고 떼는 조작을 반복해 주십 시오.

- (1)시동 펌프
- (2)쇼크 레버
- (3)「열림」위치
- (4)「닫힘」위치

참 고

탱크에 연료가 남아있는 상태에서 엔진정지 직후에 재시동하는 경우에는 펌프조작은 필요없습니다.

2. 에어클리너 하측의 쇼크레버가 「열림」 위치로 되어 있는지 확인해 주 십시오. 「닫힘」 위치로 되어 있을 경우에는, 반드시 「열림」 위치로 해 주십시오.

3. 스로틀레버를 아이들링 위치로 셋 트해 주십시오.

- (1)아이들링
- (2)스로틀레버

4. 정지 스위치를 「운전」 측으로 해 주십시오.

- (1)정지 스위치 「운전」 측을 누른다

5. 칼날 주위에 장애물이 없는지를 확 인한 다음, 양손으로 본체를 단단히 잡고 시작버튼을 눌러 주십시오. 모 터가 작동하여 엔진이 시동됩니다.

- (1)시작버튼

중 요

시작버튼은 엔진이 시동할 때까지 계 속 눌러 주십시오. 기계의 성능을 유 지하기 위하여 시작버튼을 약 10초간 계속해서 누르면 모터의 회전이 정지 합니다. 만일 엔진이 시동되지 않는 경우는 일단 시작버튼에서 손을 뗀 다음, 다시 눌러 주십시오.

6. Before conducting full operation of your unit, allow it to warm up at low speed for two to three minutes.

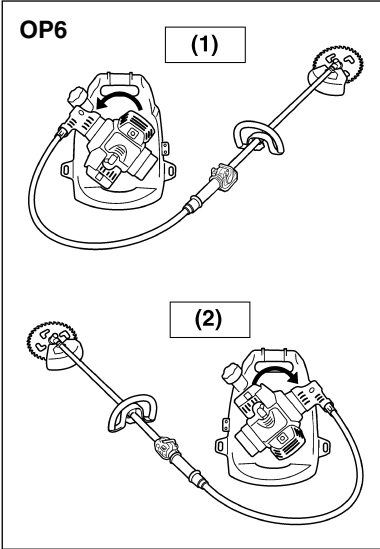
NOTE

When changing the position from right to left side, or from left to right side position, be sure to stop the engine and place the frame on the ground. Change the orientation of the shaft and carry the frame on the back again.

⚠ WARNING

Do not change the orientation of the shaft while carrying the unit on the back. Otherwise, accidental injury may occur.

- (1) Right side
(2) Left side

**■ STOPPING THE ENGINE****⚠ WARNING**

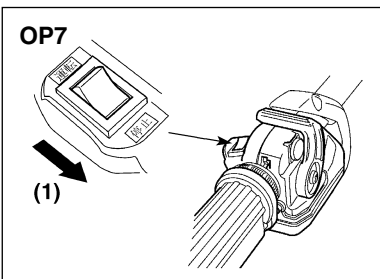
- Stop the engine immediately in an emergency.
- The blade rotates by inertia for a while after the engine has stopped. Do not touch the blade until the engine has stopped completely.
- Do not touch the muffler or spark plug with bare hands immediately after the engines has stopped. Otherwise you may suffer burns because the muffler and spark plug are extremely hot.

IMPORTANT

If you stop the engine while keeping the revolution speed high, the engine could become damaged. Return the throttle lever to its original position and reduce the engine speed before stopping the engine except in an emergency.

1. Return the throttle lever to the idling position.
2. Set the engine stop switch to "stop."

(1) Stop switch Press "Stop"



6. 본격적인 운전에 들어가기 전에 2~3분간 저속에서 예열운전을 해 주십시오.

참 고

우측 장착으로부터 좌측 장착으로 또는 좌측 장착으로부터 우측 장착으로 파이프를 바꾸는 경우에는 반드시 엔진을 정지하고 등판 프레임을 지면에 내린 후에 파이프의 방향을 바꾼 후 다시 지어 주십시오.

⚠ 경고

어깨에 맨 채로 파이프를 바꾸지 마십시오. 예기치 않은 부상의 위험이 있습니다.

- (1)우측 장착
(2)좌측 장착

■ 엔진의 정지방법**⚠ 경고**

- 긴급시에는 즉시 엔진을 정지해 주십시오.
- 칼날은 엔진의 정지 후에도 잠시동안 회전합니다. 완전히 멈출 때까지 만지지 말아 주십시오.
- 엔진의 정지 직후에는, 머플러나 스파크 플러그를 맨손으로 만지지 말아 주십시오. 고온이므로 화상을 입을 위험이 있습니다.

중 요

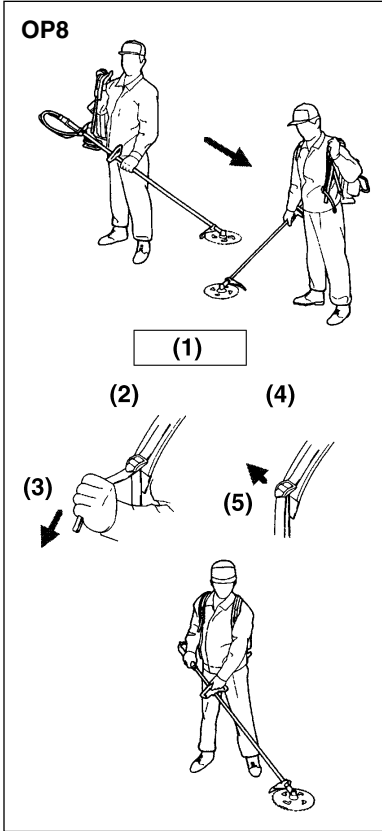
엔진 회전수를 올린 상태로 정지조작을 하면, 엔진에 무리가 갑니다. 긴급시 이외에는 스로틀 레버를 되돌려 엔진 회전수를 내려준 후, 정지조작을 해 주십시오.

1. 스로틀 레버를 완전히 되돌려 주십시오.
2. 엔진정지 스위치를 「정지」 측으로 하여 주십시오.

- (1)정지 스위치
「정지」 측을 누른다

■ SHOULDERING THE MAIN BODY OF THE UNIT

1. Start the engine and allow it to warm up. Then, return the throttle lever to the idling position, and make sure that the blade does not rotate.
2. Make sure that there is no person or object near the machine. Then, holding the front part (on the blade side) of the handle of the main pipe with your left hand, hang the right shoulder belt on your right shoulder.
3. Shift the main pipe from the left hand to the right hand, and hang the left shoulder belt on your left shoulder.
4. Adjust the length of the left and right shoulder belts so that the shoulder frame is a little above the waist, and the weight of the main body of the machine is applied evenly on both shoulders.
5. Use of the hanging belt (an accessories) allows you to work comfortably without your arms becoming tired. Hook the hanging belt in the left or right shoulder belt and the hanger plate in which the loop handle is mounted, and adjust the length of the ganging belt to an easy-to-use length.

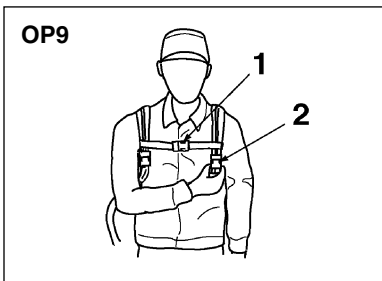


(1) Method of adjusting the length of the belt.

- (2) To shorten the belt:
- (3) Pull down the end of the belt.
- (4) To lengthen the belt:
- (5) Pull up the lower end of the buckle.

■ HOW TO OPERATE THE EMERGENCY RELEASE PINCH

In case of emergency, pinch the depressed portions (1 and 2) on the hook of the shoulder strap. The shoulder strap will then be released from the shoulder and the brush cutter will be separated from the body.



■ 등에 매는 방법

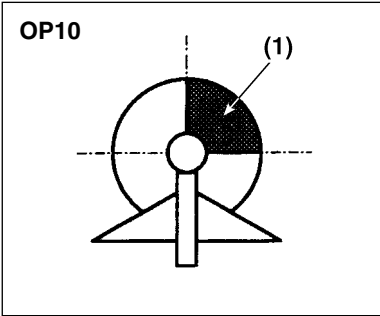
1. 엔진을 걸어 가열 운전을 한 후, 스로틀 레버를 아이들링 위치로 되돌려 칼날이 회전하지 않는 것을 확인해 주십시오.
2. 주변에 사람이나 장애물이 없는 것을 확인하고 나서, 왼손으로 메인 파이프의 핸들 앞부분(칼날측)을 잡고, 오른쪽의 멜빵 밴드를 오른쪽 어깨에 걸어 주십시오.
3. 메인 파이프를 오른손으로 고쳐잡고, 왼쪽의 멜빵 밴드를 왼쪽 어깨에 걸어 주십시오.
4. 등에 닿는 부분이 허리의 약간 위로 오고, 무게가 양어깨에 균등하게 걸리도록 좌우 멜빵 밴드의 길이를 조절해서 신체에 맞도록 해 주십시오.
5. 부속된 지지밴드를 사용하면, 팔에 부담을 덜 주면서 쾌적하게 작업하실 수 있습니다. 지지밴드의 폭을, 좌우 임의로 멜빵 밴드와 르프렌들 취부부의 행거 플레이트에 걸고, 밴드 길이를 사용하기 쉽도록 조절해 주십시오.

(1) 밴드길이의 조정방법

- (2) 짧게함:
- (3) 밴드의 선단을 아래로 당김
- (4) 길게함:
- (5) 버클의 하단부를 위로 당김

■ 긴급 이탈 손잡이의 조작 방법

긴급의 경우 멜빵 밴드의 폭크의 띠부(1, 2)를 양측으로부터 손가락으로 눌러 주십시오. 멜빵 밴드가 어깨에서 떼어지므로 예초기가 신체로부터 떨어집니다.



■ CUTTING OPERATION

⚠ WARNING

When using a metal blade, do not cut grass with the right half of the blade. Otherwise, the machine might kick back, causing a serious injury.

(1) Area of the blade where the machine is prone to kick back

⚠ WARNING

- When using this machine, read and obey the precautions and instructions described in “SAFETY PRECAUTIONS” (pages 5 to 11) of this manual.
- Before shouldering the main body of the brushcutter, return the throttle lever to the idling position and make sure the blade has stopped rotating.
- When shouldering the main body of the brushcutter, be careful that the throttle wire does not get tangled, and that the blade does not touch the ground.

⚠ WARNING

This product employs a pilot type carburetor. If the engine is tilted too much, the fuel in the breather or carburetor of the fuel tank might leak out. Do not tilt the engine upward or downward during cutting, or when storing or transporting the brushcutter.

IMPORTANT

Be careful not to hit the blade against any object during cutting. Hitting the blade against stones, etc. might damage the blade and driving unit, or bend the main pipe.

■ 조작방법

⚠ 경고

금속칼의 사용시, 칼날의 오른쪽 반만을 사용하여 풀을 자르지 말아 주십시오.

반동(튀어오름)이 일어나기 쉽게 되어, 잘못 대응하면 중상 사고를 초래할 위험이 있습니다.

(1)반동이 일어나기 쉬운 범위

⚠ 경고

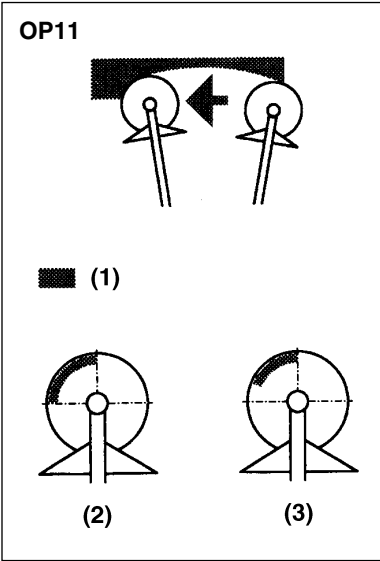
- 사용시에는, 본 사용 설명서의 〈안전수칙〉(5~11페이지) 기재의 주의사항을 지켜 올바르게 조작해 주십시오.
- 예초기 본체를 짊어지기 전에, 스로틀 레버를 아이들링 위치로 되돌려 칼날의 회전이 정지하고 있는 것을 확인해 주십시오.
- 짊어질 때에는, 스로틀 와이어가 꼬여 당겨지지 않도록 주의해 주십시오.
또한 칼날이 지면에 닿지 않도록 주의해 주십시오.

⚠ 경고

본 제품은 플로트식 카뷰레터를 채용하고 있지만, 엔진부가 극단적으로 기울면 연료탱크의 불리더나 카뷰레터로부터 연료가 새어나올 수 있습니다. 조작시나 운반 보관시에는 엔진부를 심하게 기울이지 않도록 해 주십시오.

중요

작업시에는, 칼날을 장애물에 부딪치지 않도록 주의해 주십시오. 고속회전 중인 칼날을 나무줄기, 밀동, 돌 등에 강하게 부딪치면, 칼날이나 구동부가 손상하거나 메인 파이프가 구부러질 우려가 있습니다.



■ WHEN USING A METAL BLADE

- Swing the blade from right to left to cut grass.
- To cut usual grass, use the part of the blade corresponding to 1/2 of the diameter of the blade. To cut tough weeds such as Japanese pampas grass and Solidago altissima, use the part of the blade corresponding to 1/3 of the diameter of the blade.
- Adjust the rotation speed of the engine in accordance with the resistance of grass. Cut young grass at middle speed, and cut tough and thick grass such as Japanese mugwort and vines at high speed.

IMPORTANT

Operating the engine at low speed might cause grass, weeds or twigs to be caught up in the blade. It also wears down the clutch more quickly.

- (1) Usable area of the blade
- (2) Area to be used for cutting young grass
- (3) Area to be used for cutting tough grass

■ SELECTION OF BLADE

⚠ WARNING

- When cutting branches and plants, always use a saw blade, and never use an eight-tooth blade or a four-tooth blade.
- If you cut grass and plants with the wrong type or size of blade, the blade might damage the shaft and external pipe of this machine.

■ 예초작업 (금속칼날 사용시)

- 칼날을 오른쪽에서 왼쪽으로 움직이면서 풀을 베어 주십시오.
- 매 작업량은, 보통의 잡초에서 칼날 직경의 1/2, 참억새 등 가지가 단단한 풀에서는 직경의 1/3까지로 해 주십시오.
- 엔진의 회전수는 풀의 저항에 맞추어 조정해 주십시오. 잔디 등의 부드러운 풀은 스톱을 반열림 정도로 충분하지만, 밀집한 쭉이나 덩굴 등은 회전수를 올려서 자르도록 해 주십시오.

중요

엔진의 회전수가 너무 작으면 풀이 끼어들기 쉽게 되는 것 뿐만 아니라, 클러치의 조기마모의 원인이 됩니다.

- (1) 사용가능 범위
- (2) 가지가 연한 풀
- (3) 가지가 단단한 풀

■ 칼날선정

⚠ 경고

- 나뭇가지나 수목을 절단할 경우에는, 톱날을 사용하고, 8매날이나 4매날로는 절대 자르지 말아 주십시오.
- 잘못 선택한 칼날이나 지정사이즈 이외의 칼날로 풀이나 나무를 자르면, 본 기계의 샤프트나 외부 파이프를 파손시킬 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

Select an appropriate blade to suit the material being cut.

칼날은 작업용도에 맞추어 적절한 것을 선택해 주십시오.

OP12 CUTTER APPLICATION CHART 칼날의 선택방법	Saw blade 톱날	8-tooth blade 8매날	2/4-tooth blade 2/4매날	Nylon line head 나일론커터
Under growth 수풀베기				
Heavy weeds 군풀베기				
Light weeds 잡초베기				
Grass 잔디깎기				

For details, refer to the operating manual supplied with each blade.
자세한 것은 각각 칼날에 첨부된 설명서를 읽어 주십시오.

7. MAINTENANCE

⚠ WARNING

- Be sure to stop the engine when carrying out inspection and maintenance.
- Do not modify the machine or disassemble the engine.
- Use ZENOAH's genuine parts or designated parts when replacing parts.
- If you cannot inspect or maintain the machine yourself, contact the shop where you bought it.

IMPORTANT

If your unit is stored for a long time without being used and there is no battery life remaining, the battery will lose its function. Charge the battery at least once every 6 months.

INSPECTION BEFORE AND AFTER CUTTING

Inspect the following items before and after cutting.

INSPECTION ITEMS			MEASURES
1	Blade	<ul style="list-style-type: none"> • The mounting bolt has become loose. • Broken, cracked, chipped, or bent. • The blade edges have worn out. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tighten • Replace • Re-sharpen or replace
2	Debris guard	<ul style="list-style-type: none"> • Mounted has become loose. • Broken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tighten • Replace
3	Grip	<ul style="list-style-type: none"> • Oil has stuck to the grip. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wipe off
4	Throttle lever	<ul style="list-style-type: none"> • Does not move smoothly. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair or replace
5	Throttle wire	<ul style="list-style-type: none"> • The play is too large or too small. • The throttle wire does not move smoothly. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair • Repair or replace
6	Fuel tank	<ul style="list-style-type: none"> • Fuel leaks out. • The fuel pipe has been damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair or replace • Replace
7	Shoulder belt	<ul style="list-style-type: none"> • Broken or cracked. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair or replace
8	Flexible shaft	<ul style="list-style-type: none"> • The connecting part has become loose. • Cut off, cracked, discolored, or deformed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair or replace • Replace
9	Gear case	<ul style="list-style-type: none"> • The shaft has become loose. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair or replace
10	Parts to be tightened	<ul style="list-style-type: none"> • Loose or slipped off. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tighten or repair
11	Connector for connecting the main body and the engine	<ul style="list-style-type: none"> • Cracking and deterioration of the rubber cover 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace
12	Lead wires	<ul style="list-style-type: none"> • Peeling of the sheath 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace
13	Battery case	<ul style="list-style-type: none"> • Breakage 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace

REGULAR INSPECTION

Carry out inspection for each period of use as specified below.

INSPECTION AND MAINTENANCE ITEM		PERIOD OF USE			REMARKS
		25 hours	50 hours	100 hours	
Engine	Removal of dust from cylinder fin	○	○	○	
	Cleaning of the air cleaner element	○	○	○	
	Checking, cleaning and adjustment of the spark plug	○	○	○	Gap 0.6 to 0.7 mm
	Cleaning of the fuel tank		○	○	
	Additional tightening of the bolt for mounting the cylinder			○	
	Additional tightening of the parts for the engine			○	
	Removal of the carbon from the muffler			○	
Main body	Supply of grease for the gear case	○	○	○	
	Removal of the contamination of the clutch drum			○	
	Supply of grease for the flexible shaft	○	○	○	
	Charging of the battery				Once every 6 months

⚠ 경고

- 점검 준비시는 반드시 엔진을 정지해 주십시오.
- 기계 본체의 개조나 엔진의 분해는 하지 말아 주십시오.
- 부품 교환시에는 제노아 순정부품 또는 지정품을 사용해 주십시오.
- 본인이 점검 정비할 수 없는 경우에는 구입하신 판매점에 의뢰해 주십시오.

중 요

- 장기간 사용하지 않는 경우, 밋데리의 특성상, 잔량이 0인 상태에서 방치하면 밋데리로서의 기능을 잃게 됩니다. 적어도 6개월마다 한 번씩은 충전해 주십시오.

■ 작업전후 점검

작업 전후에 다음의 점검을 실시해 주십시오.

점검 항목		해결 방법
1	칼날 · 조립볼트의 느슨함 · 부서짐, 깨어짐, 조각날림, 구부러짐 · 칼끝의 마모	· 조임 · 교환 · 갈거나 교환
2	분산방지 커버 · 파손	· 교환
3	손잡이 · 오일 부착	· 닦아냄
4	스로틀 레버 · 움직임이 뻑뻑함	· 수리 또는 교환
5	스로틀 와이어 · 여유분의 과잉 또는 과소 · 움직임이 뻑뻑함	· 수정 · 수리 또는 교환
6	연료 누출 · 수리 또는 교환 · 연료 파이프 손	· 수리 또는 교환 · 교환
7	밀봉밴드 · 파손, 균열	· 수리 또는 교환
8	플렉시블 샤프트 · 접속부의 덜컹거림, 느슨함 · 외주부의 깨어짐, 부러짐, 변색, 변형	· 수리 또는 교환 · 교환
9	기어 케이스 · 칼날장착 샤프트의 덜컹거림	· 수리 또는 교환
10	각 조임부 · 느슨함, 탈락	· 조임, 수리
11	본체-E/G접속 커넥터 · 고무커버의 균열, 열화	· 교환
12	리드선 관계 · 피복의 벗겨짐	· 교환
13	밋데리 케이스 · 깨짐	· 교환

■ 정기점검

아래의 매 사용시간마다 점검을 실시해 주십시오.

점검 정비 항목	사용시간			비고	
	25시간	50시간	100시간		
엔진	실린더핀의 먼지 제거	○	○	○	
	공기 청정기 엘리먼트의 청소	○	○	○	
	스파크 플러그의 청소와 조정	○	○	○	틈 0.6~0.7mm
	연료탱크의 청소		○	○	
	실린더 조립볼트를 꼭 잠			○	
	엔진 각 부를 꼭 잠금			○	
머플러의 카본 제거			○		
본체	기어 케이스에 그리스 보급	○	○	○	
	클러치 드럼의 오염제거			○	
	플렉시블 샤프트에 그리스 보급	○	○	○	
	밋데리 충전	—	—	—	6개월에 한번

■ BLADE

⚠ WARNING

- In order to carry out cutting work safely, be sure to check the blade before you begin and after you finish your work. If you continue to use a blade which has become loosened, chipped, cracked, broken, or bent, such a blade might disintegrate and broken pieces might hit you or adjacent workers, causing a serious injury.
- Be sure to stop the engine before checking the blade. If you check the blade with the engine still in operation, the blade might begin to rotate because of overturning of the machine, etc.

⚠ WARNING

- When checking the blade, be sure to stop the engine and wear gloves. Handling the blade with bare hands might cause an injury.

IMPORTANT

Do not use a blade which has worn away and has become round. Such a blade does not cut well, and grass and twigs easily wind themselves around it, thus increasing the load on your arm during cutting and affecting the fuel consumption and life-span of the machine.

Be sure to check the blade before or after using the machine. If anything is wrong with the blade, replace it with a new one, or sharpen it again.

■ 칼날

⚠ 경고

- 작업을 안전하게 하기 위하여, 작업 개시 전과 종료 후에는 반드시 칼날을 점검하여 주십시오. 칼날의 느슨함, 금이감, 부러짐, 구부러짐 등을 방지하여 계속 사용하면, 작업 중에 칼날의 파편이 분산하여, 작업자나 부근의 사람에 맞는 등 중대한 인신 사고를 초래할 위험이 있습니다.
- 칼날의 점검시에는, 반드시 엔진을 꺼 주십시오. 엔진을 시동한 상태로 점검하면 기계 본체의 전도 등에 의해 칼날이 돌기 시작할 우려가 있습니다.

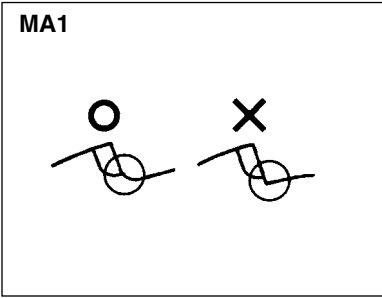
⚠ 경고

- 칼날을 점검할 때에는, 반드시 엔진을 끄고 장갑을 착용해 주십시오. 맨손으로 칼날을 취급하면 부상할 위험이 있습니다.

중요

칼날 끝이 마모해서 둥글게 된 칼날을 사용하면, 풀이 잘 잘리지 않고 끼어 들기 쉽고, 작업시에 팔에 걸리는 부담이 증가합니다. 또한 기계의 연비나 수명에도 악영향을 끼칩니다.

작업 전후에는 반드시 칼날을 점검해 주십시오. 이상이 있을 경우에는, 교환하거나 칼끝의 날을 다시 세워서 사용해 주십시오.



Kind of blade 칼날 종류	Tools for sharpening the blade 날 세우는 도구
Four-tooth blade Eight-tooth blade 4매날 8매날	Flat file and pliers-grinder 평면 끌이나 뺨치 그라인더
Circular-saw blade 동근톱날	File for adjusting a sawtooth blade 톱날 정리용 끌

HOW TO SHARPEN THE BLADE

WARNING

- When the blade has worn away and its edges have become round, contact the shop where you bought this product and ask it to sharpen the edges. Sharpening the blade requires special skills, and appropriate tools and techniques are required.
- If you sharpen the blade yourself, be sure to round off the blade edges to prevent the blade edge from chipping.
- If you sharpen the blade with a sharpening machine, the blade edges might become hot and break into pieces if cooled in water, causing danger. Allow the heated blade edges to cool down naturally in air.

칼날의 날 세우기

경고

- 마모되어 둥글게 된 칼날의 날을 세우는 것은, 구입한 상점에 상담해 주십시오. 칼끝의 연마작업은, 특수한 작업이므로 적절한 공구와 연마 기술을 필요로 합니다.
- 날을 세울 때에는 깨어짐 방지를 위해 날의 모퉁이를 반드시 둥글게 해주십시오.
- 연마기로 갈면 칼끝이 빨강게 가열될 경우가 있지만, 물로 식히면 깨어질 우려가 있어 위험합니다. 공기 중에서 자연적으로 식을 때까지 기다려 주십시오.

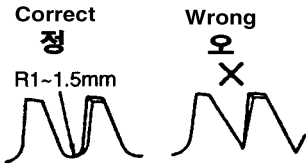
휴식시간 등을 이용해서 부지런히 칼날의 끝을 갈아 주십시오. 날을 세우는 데는, 왼쪽 표의 도구를 사용해 주십시오.

Be prepared for your cutting work by sharpening the blade, for example, during lunchtime. When sharpening the blade, use the tools specified in the left table.

MA2

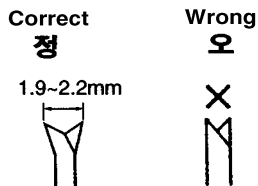
1) In the case of a sawtooth blade

1) 톱날의 경우



Be sure to make the lower part of the sawtooth blade round by 1.0 to 1.5 mm using a round file.

톱니 밑부분은 반드시 둥근 끌로 1.0~1.5mm 정도 둥그렇게 해 주십시오.

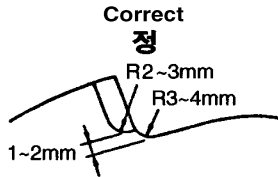


Make the front and rear allowance of the blade equal.

톱니의 여유는 안팎으로 균등하게 해 주십시오.

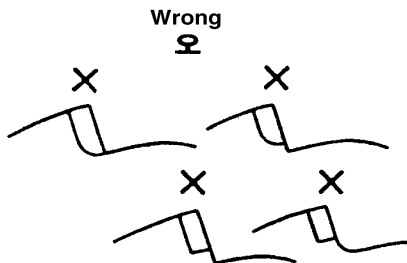
2) In the case of an eight-tooth blade

2) 8매날의 경우



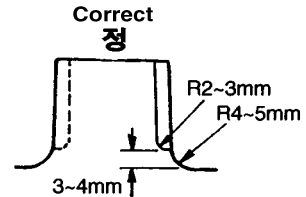
Be sure to make the lower part of the sawtooth blade round using a round file.

톱니 밑부분은 반드시 둥근 끌로 둥그렇게 해 주십시오.



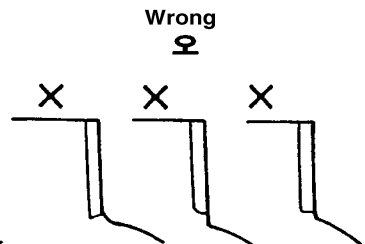
3) In the case of a four-tooth blade

3) 4매날의 경우



Be sure to make the lower part of the sawtooth blade round using a round file.

톱니 밑부분은 반드시 둥근 끌로 둥그렇게 해 주십시오.



■ AIR CLEANER

Take off the air-cleaner cover and remove the dust inside the air cleaner every 25 hours of use.

When the air-cleaner element has become extremely contaminated, clean it thoroughly with warm water including a neutral detergent. Install it after drying it completely.

When the air-cleaner element has become deformed or damaged, replace it with a new one.

IMPORTANT

If the air-cleaner element becomes clogged, the output of the engine decreases and fuel consumption worsens. If you continue to operate the machine without an air-cleaner element, or with an air-cleaner element which has been deformed or damaged, the inside of the engine will wear severely.

(1) Air-cleaner element

■ FUEL FILTER

Check how heavily the fuel filter is clogged from the fueling port of the fuel tank every 25 hours of use.

If the fuel filter is clogged with dust, empty the fuel tank, take the fuel filter out, and clean it with a brush, etc.

If the clogging of the fuel filter cannot be removed or the fuel filter is damaged, replace it with a new one.

IMPORTANT

If the fuel filter is clogged, the engine rotation speed might not increase, or rotation fluctuations might occur.

(1) Fuel filter

■ 공기 청정기

매 25시간 사용할 때마다 공기 청정기 커버를 벗기고 내부의 먼지를 제거해 주십시오(MA3). 엘리먼트가 심하게 더럽혀져 있는 경우에는, 온수에 중성세제를 풀고 세세하게 씻어서 잘 건조시킨 후, 원래 상태로 조립해 주십시오. 엘리먼트가 변형, 파손한 경우에는 신품과 교환해 주십시오.

중요

공기 청정기 엘리먼트가 막히면 엔진 성능이 저하합니다. 또한, 엘리먼트를 뺀 상태로 운전하거나, 변형이나 파손된 엘리먼트를 장착하고 운전을 계속하면, 엔진의 내부가 이상마모를 일으키게 됩니다.

(1) 공기 청정기 엘리먼트

■ 연료 여과기

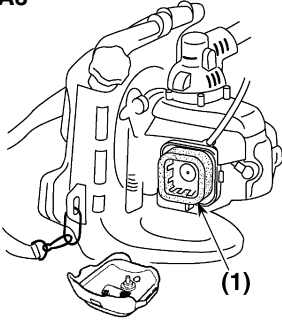
매 25시간 사용할 때마다 연료탱크의 급유구로부터 연료 여과기의 오염 정도를 점검하고, 오염되어 막혀 있는 경우에는 탱크를 비우고 여과기를 떼어 내 브러쉬 등으로 청소해 주십시오(MA4). 막혀 있는 것이 떨어지지 않거나 망이 파손한 경우에는 신품과 교환해 주십시오.

중요

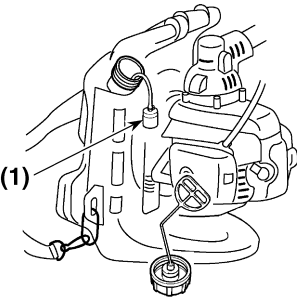
연료 여과기가 막히면, 엔진 회전이 증가하지 않거나 회전 변동을 일으킬 수 있습니다.

(1) 연료 여과기

MA3



MA4



■ SPARK PLUG

⚠ WARNING

Do not touch the spark plug with bare hands immediately after stopping the engine. The spark plug is still so hot and might cause burns.

Take out the spark plug, check the electrodes, and if contaminated, clean them with a wire brush, etc. every 25 hours of use.

When mounting the spark plug, screw the plug in with your fingers, and then tighten it with the plug wrench supplied as a standard accessory.

(1) Spark plug

The spark gap should be adjusted to 0.6 to 0.7 mm.

[Tightening torque]

9.8 to 11.8 N·m (100 to 120 kgf·cm)

Designated spark plug

Champion : RCJ-6Y

NGK : BPMR7A

IMPORTANT

If you use the plug wrench to start tightening the spark plug, the thread might become damaged.

■ AIR COOLING VENT

⚠ WARNING

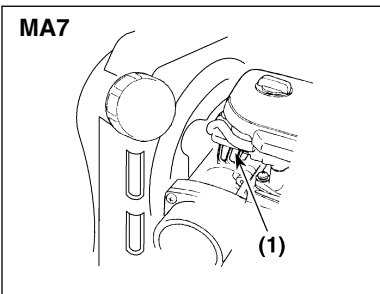
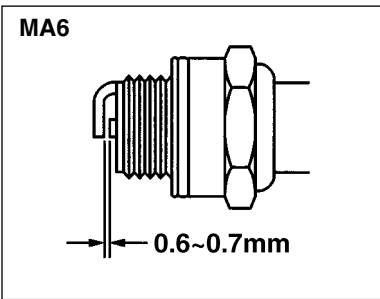
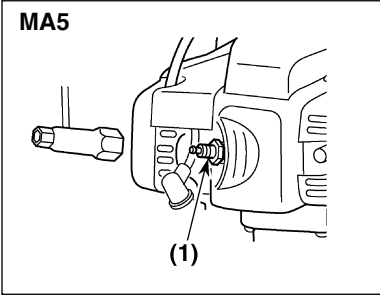
Do not put any waste into the intake air-cooling vent while the machine is in operation. It might touch the rotating part, causing danger.

Check the intake air-cooling vent and the cooling fin of the cylinder, and remove any dirt attached thereto every 25 hours of use.

IMPORTANT

If any waste or dirt is jammed between the intake air-cooling vent and the cylinder fin, the engine might overheat, causing trouble.

(1) Intake air-cooling vent



■ 스파크 플러그

⚠ 경고

엔진 정지 직후에는 맨손으로 스파크 플러그를 만지지 마아 주십시오. 고온이므로 화상을 입을 위험이 있습니다.

매 25시간 사용할 때마다 스파크 플러그를 빼어내서 전극의 오염을 와이어 브러쉬 등으로 제거해 주십시오. 전극 간격은 0.6~0.7mm가 적당합니다.

플러그 교환시는 지정품을 사용해 주십시오.

(1) 스파크 플러그

[조임 토크]

9.8 ~ 11.8 N·m (100 ~ 120 kgf·cm)

지정 스파크 플러그

챔피언: RCJ-6Y

NGK: BPMR7A

중요

연료를 너무 많이 빨아 들이거나 오일의 질이 나쁘거나 하면, 스파크 플러그의 전극이 오염되어 엔진이 잘 걸리지 않을 수 있습니다.

■ 냉각용 공기통로

⚠ 경고

운전 중에는 냉각용 공기 흡입구에 물건을 끼워 넣거나 하지 마아 주십시오. 회전부품에 닿을 우려가 있어 위험합니다.

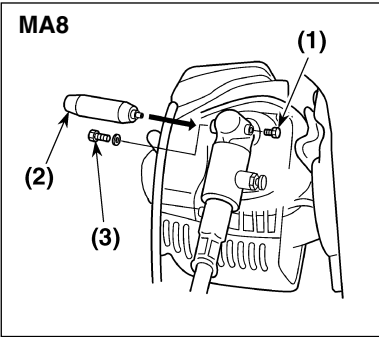
매 25시간 사용할 때마다 냉각용 공기 흡입구나 실린더의 냉각핀 주변을 점검하고, 부착한 오염물을 제거해 주십시오.

중요

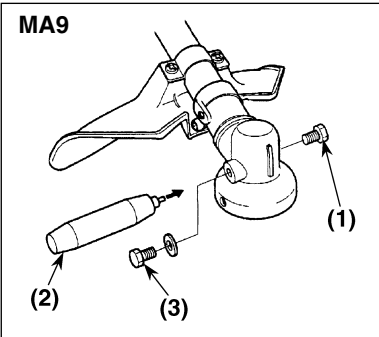
냉각용 공기 흡입구나 실린더핀 사이가 먼지로 인하여 막히면 엔진이 과열하여 고장의 원인이 됩니다.

(1) 냉각용 공기 흡입구

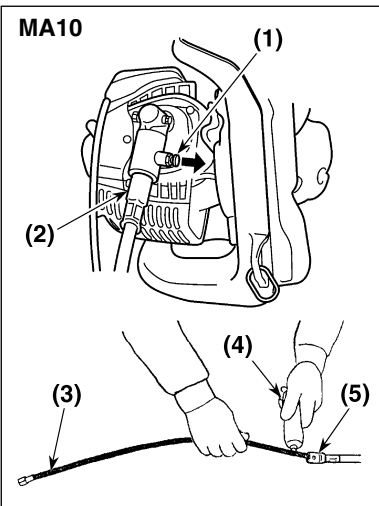
MA8



MA9



MA10



■ GEAR CASE

Supply lubricating grease to the gear case every 25 hours of use.

Designated grease

Lithium-based heat-resistant grease (#2)

[How to supply grease]

1. Remove the blade and the blade rest plate.
2. Remove the plug beside the gear case, and pour tube grease from the plug hole.
3. Stop supplying the grease when all the old grease has been pushed out from the shaft connecting hole on the side where the main pipe is installed, and mount the plug in its original position.
4. Wipe off the pushed-out grease, and mount the blade and the blade rest plate in their original positions.

- (1) Drain plug
(2) Grease
(3) Plug

■ FLEXIBLE SHAFT

Apply grease to the flexible shaft every 25 hours use.

1. Take out the flexible shaft while raising the stopper of the clutch housing.
2. Take out the inner shaft, apply grease to the surface of the inner shaft, and insert the inner shaft into the liner.

Designated grease

Lithium-based heat-resistant grease (#2)

- (1) Stopper
(2) Liner
(3) Inner shaft
(4) Grease
(5) Liner

■ 기어 케이스

25시간 사용시를 기준으로 기어 케이스에 윤활용 그리스를 보충하여 주십시오.

지정 그리스

리튬계 내열용 그리스(#2)

[보충방법]

1. 칼날과 칼날받침쇠를 분리합니다.
2. 기어 케이스 옆의 플러그를 분리하고, 플러그 구멍을 통하여 튜브에 들어있는 그리스를 주입합니다.
3. 묵은 그리스가 메인 파이프 장착부 측의 샤프트 결합구멍에서 밀려나 오면 보충을 정지하고, 플러그를 원상태로 장착하여 주십시오.
4. 밀려나온 그리스를 닦아낸 후, 칼날과 칼날받침쇠를 원상태로 장착하여 주십시오.

- (1) 드레인플러그
(2) 그리스
(3) 플러그

■ 플렉시블 샤프트

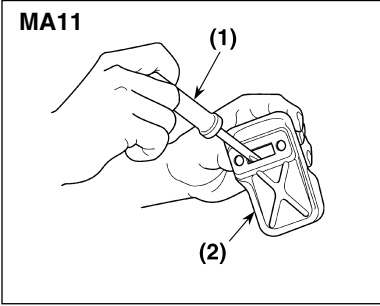
매 25시간 사용할 때를 기준으로 플렉시블 샤프트에 그리스를 보급해 주십시오.

1. 스톱퍼를 위로 당기면서 클러치 하우징으로부터 플렉시블 샤프트를 빼어내어 주십시오.
2. 라이너로부터 내부 샤프트를 빼어내, 샤프트의 표면에 그리스를 바른 후 라이너에 끼워 넣어 주십시오.

지정 그리스

리튬계 내열용 그리스(#2)

- (1) 스톱퍼
(2) 라이너
(3) 이너(내부)샤프트
(4) 그리스
(5) 라이너



■ MAINTENANCE EVERY 100 HOURS

1. Remove the muffler, insert a screwdriver into the vent, and wipe off any carbon. Also, wipe off any carbon at the muffler outlet.

(1) Screwdriver

(2) Muffler

2. Further tighten all screws, bolts and fittings.
3. Make sure that no oil or grease remains between the clutch lining and the drum. If you see any there, wipe it off using oil-free, lead-free gasoline.

■ ADJUSTING THE ENGINE

▲ WARNING

Continued rotation of the blade after the throttle lever is set to the idling position could be dangerous. If the blade continues to rotate even after readjusting the idling adjustment screw, the throttle lever, throttle wire, or clutch might be faulty. Contact the shop where you bought this product, and ask it to check and repair the trouble.

IMPORTANT

- The idling engine speed is adjusted when this product is shipped from the factory, but it might need to be readjusted according to changes in operation conditions (e.g. changes in the stability of the engine, air density, etc.). When readjustment is necessary, try to do so as described below. If this is difficult, contact the shop where you bought this product, and ask it to implement the readjustment.
- Make sure the throttle wire is parallel with the flexible shaft. If the throttle wire is twisted, straighten it.
- If the flexible shaft is bent, the play of the throttle wire changes. When you adjust the idling, bend the flexible shaft and adjust the idling in a standing position similar to the position in which you actually use the machine.

■ 매 100시간 사용시 손질

1. 머플러를 떼어 내고, 배기구에 드라이버를 넣어 카본을 제거해 주십시오. 동시에 머플러 출구의 카본도 제거해 주십시오.

(1) 드라이버

(2) 머플러

2. 각 조임부를 꼭 죄어 주십시오.
3. 클러치의 라이닝과 드럼 사이에 오일이 묻어 있지 않은지를 점검하고, 오일이 묻어 있는 경우에는 오일이 섞여 있지 않은 무연 가솔린으로 닦아 주십시오.

■ 엔진조정

▲ 경고

스로를 레버를 아이들링 위치로 한 때에, 칼날이 계속 회전하는 상태는 위험합니다. 아이들 조정나사를 재조정해도 고쳐지지 않을 경우, 스로를 레버나 스로를 와이어의 작동 불량, 클러치 고장 등의 가능성이 있으므로, 구입한 판매점에 점검수리를 의뢰해 주십시오.

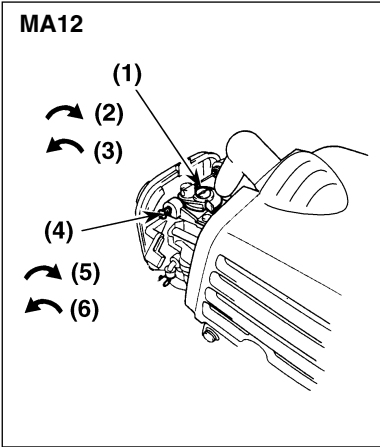
중요

- 엔진의 아이들링 회전수는 공장 출하시에 조정되어 있지만, 운전조건의 변화(엔진의 상태, 공기밀도의 변화 등)에 의해, 재조정이 필요할 경우가 있습니다. 조정이 필요한 경우에는, 아래의 요령으로 조정하지만, 조정을 하기가 어려운 분은 가능한 한 구입하신 판매점으로 의뢰해 주십시오.
- 스로를 와이어는, 플렉시블 샤프트에 평행하게 이어져 있는 것을 확인해 주십시오. 비틀어져 있는 경우에는 바로 잡아 주십시오.
- 플렉시블 샤프트를 구부리면, 스로틀 와이어의 여유량이 변화합니다. 아이들링 조정시에는, 플렉시블 샤프트를 구부려 작업시의 자세에 가까운 상태에서 조정해 주십시오.

■ IDLE ADJUSTMENT SCREW

This is the screw to adjust the engine rotation when the throttle lever is set to the idling position. If you turn right (clockwise), rotation increases, and left (counterclockwise) decreases.

In case the blade continues to rotate or engine stops when you return the throttle lever completely to the idling position, make readjustment.



■ FUEL ADJUSTMENT SCREW

The fuel adjustment screw is adjusted at the time of shipment. Ordinary there is no need to adjustment, but in case acceleration becomes bad or fuel consumption increases cause of conditional change, adjust the fuel adjustment screw as follows.

Stop the engine. Turn the screw at standard open degree and restart the engine. Adjust the screw within permission range. (Blade does not rotate and engine stabilize in idling position, and acceleration is good if the adjustment is succeeded.)

Standard open degree: 1 turn return
Permission range: $\pm 1/4$ turns

- (1) Fuel adjustment screw (idle limiter)
- (2) Decrease
- (3) Increase
- (4) Idle adjustment screw
- (5) High
- (6) Low

■ 아이들 조정 나사

스로틀 레버를 최저속의 위치에 설정시의 엔진 회전수를 조정하는 나사입니다. 우측(시계 방향)으로 돌리면 회전이 올라가며 좌측(반시계 방향)으로 돌리면 회전이 내려갑니다.

스로틀 레버를 완전히 되돌렸을 때 칼날이 계속 돌아가거나 엔진이 멈추어 버리는 경우에는 재조정해 주십시오.

■ 연료 조정 나사

연료 조정 나사는 출하시에 조정되어 있습니다. 통상은 조정할 필요가 없으나 운전 조건의 변화 등으로 연료의 소비가 증가하거나 가속이 악화된 경우에는 일단 조인 다음에 기준 개도로 되돌려 엔진을 걸어, 허용 범위내에 엔진의 상태가 최적이 되는 위치(아이들링시에 칼날이 돌아가지 않고 또한 엔진 회전이 안정될 것. 또한 가속시에도 진척 불량인 없는 상태)에 설정해 주십시오.

기준 개도 : 1회전 되돌림

허용 범위 : $\pm 1/4$ 회전

- (1) 연료 조정 나사(아이들 리미터)
- (2) 연료 감소
- (3) 연료 증가
- (4) 아이들 조정 나사
- (5) 회전 오름
- (6) 회전 내림

■ MAINTENANCE BEFORE LONG-TERM STORAGE

⚠ WARNING

This machine is highly inflammable.

- When you take fuel out, keep the fuel tank well away from flames.
- Be careful not to spill the fuel, and completely wipe off all fuel spills.

⚠ WARNING

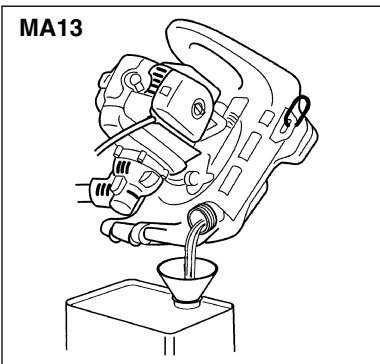
When storing your unit, pay attention to the following:

- Do not leave your unit outdoors.
- Do not leave your unit in a car in summer where it could become very hot.

IMPORTANT

- If you will not use the machine for a long time (two months or more), take out the fuel from the fuel tank and carburetor. If you leave the fuel tank and carburetor filled with fuel for a long time, the fuel might deteriorate and clog the inside of the carburetor, thus causing engine problems (such as wrong start or insufficient output).
- When storing the machine for a long time, loosen the cap of the fuel tank slightly. Excessive tightening of the cap might deform its packing over time.
- If your unit is stored for a long time without being used, and there is no battery life remaining, the battery will lose its function. Charge the battery at least once every 6 months.

1. Brush off dirt from the machine, and check the damage or slack of each part. If you find any abnormal part, repair it completely ready for the next time the machine is used.
2. After transferring the fuel from the fuel tank to a vessel, draw out the fuel filter.



■ 장기 보관시의 손질

⚠ 경고

인화로 인한 화재의 위험이 있습니다.

- 연료를 빼어 낼 때에는 화기를 멀리해 주십시오.
- 연료를 흘리지 않도록 주의하고, 흘린 연료는 완전히 닦아 주십시오.

⚠ 경고

보관하는 경우는 다음 사항에 주의하십시오.

- 옥외방치를 피할 것.
- 여름에는 고온이 되는 차내를 피할 것

중요

- 장기간(2개월 이상) 사용하지 않을 경우, 연료탱크와 카뷰레터로부터 연료를 뽑아 주십시오. 연료는 넣은 상태로 장기간 방치하면, 연료가 변질되어 카뷰레터 내부가 막히고, 엔진고장(시동불량이나 출력부족)의 원인이 됩니다.
- 보관시에는, 연료탱크의 뚜껑을 느슨하게 해 주십시오. 너무 강하게 조이면 경시변화에 의해 패킹이 변형할 수 있습니다.
- 장기간 사용하지 않는 경우, 배터리의 특성상, 잔량이 0인 상태에서 방치하면 배터리로서의 기능을 잃게 됩니다. 적어도 6개월마다 한 번씩은 충전해 주십시오.

1. 기계 본체의 오염을 제거하면서, 각 부의 손상이나 느슨함의 유무를 점검하고, 이상이 발견된 곳은 다음 번 사용에 대비해서 완전하게 정비해 주십시오.
2. 연료 탱크에서 연료를 용기에 옮긴 다음, 연료 필터를 빼 주십시오.
3. 캐브레터의 시동 펌프를 연료가 나오지 않을때까지 누른 후, 연료탱크로 되돌아온 연료를 용기에 옮겨 주십시오.
4. 연료 필터를 탱크로 다시 되돌린 후, 연료탱크의 캡을 장착해 주십시오.
5. 엔진을 시동한 후, 자연스럽게 멈출 때까지 운전해 주십시오.
6. 스파크 플러그를 빼어 내고, 2사이클 오일을 1~2cc엔진 내부에 넣어 주십시오.
스타터 로브를 2~3회 당긴 후, 플러그를 원상태로 조립하고 압축위치에서 정지해 주십시오.

3. Keep pressing the starting pump in the carburetor until no more fuel comes out, and then transfer the fuel that has returned to the fuel tank to a vessel.
4. Place the fuel filter back into the fuel tank, and mount the fuel tank cap.
5. Start the engine and run it until it naturally stops.
6. Remove the spark plug, and pour 1 to 2 ml of 2-cycle oil into the engine. Draw the starter rope two to three times, set the plug back, and stop it at the contraction position.
7. Supply some grease to the gear case, and apply anti-rust oil to the metal parts such as the throttle wire.
8. Apply a little oil to the blade, put the cover on the blade, and keep the machine in a safe place away from heat and humidity.

NOTE

Store the flexible shaft as straight as possible.

7. 스로틀 와이어 등의 금속부에 방청유를 바른 후, 칼날에 커버를 씌우고, 실내의 화기나 습기가 없는 장소에 시트 등을 덮어서 보관해 주십시오.
8. 플렉시블 샤프트는 가능하면 똑바로 직선으로 하여 보관해 주십시오.

참 고

플렉시블 샤프트는 가능한 한 똑바로 펴서 보관해 주십시오.

PHENOMENON	MAIN CAUSE	MEASURES
The engine does not start.	• Bad fuel (different quality, deterioration)	• Replace it with normal fuel (page 31).
	• Excessive sucking of fuel	• Open the choke, open the throttle full open, and pull out the rope repeatedly (page 33,34).
	• Clogging of the muffler exhaust vent	• Clean the muffler (page 47).
	• Contamination of the spark plug electrodes, Short-circuit or breaking of a wire	• Clean the electrodes or replace the plug (page 45☆).
The engine does not stop even though you operate the stop switch.	• The connection of the switch cord might be wrong.	• Connect the switch cord firmly.
	• The switch might be wrong.	• Replace the switch.
The motor rotates, but does not crank.	• The voltage of the battery might be inadequate.	• Charge the battery (page 19~22).
	• The engine might have burned out.	• Consult the shop where you bought your unit.
	• A foreign substance might be caught in the rotating mechanism of the motor.	• Consult the shop where you bought your unit.
	• Excessive carbon might have built up.	• Consult the shop where you bought your unit.
The motor does not rotate.	• The voltage of the battery might be inadequate.	• Charge the battery (page 19~22).
	• The battery might have reached its life span.	• Replace the battery.
	• The connection of the connector and wires might be wrong.	• Connect the connector and wires firmly.
	• A wire might be disconnected.	• Replace the wire.
The engine does not accelerate.	• Bad fuel (different quality, deterioration)	• Replace it with normal fuel (page 31).
	• Clogging of the muffler exhaust vent	• Clean the muffler (page 47).
The engine stalls when the throttle is returned to its original position.	• The idling revolution speed is too low.	• Readjust the idling adjustment screw (page 48).
The engine rotation speed changes.	• Clogging of the fuel filter	• Clean or replace the fuel filter (page 44☆).
Abnormal vibration	• Deformation or damage of the blade	• Replace the blade (page 27☆).
Deterioration of fuel consumption	• Clogging of the air cleaner	• Clean the air cleaner (page 44).
	• Blunt blade	• Replace the blade (page 27☆).
	• Bad lubrication of the flexible shaft	• Supply grease (page 46).
The battery cannot be charged. (The lamp for the charger does not turn on.)	• The power-supply plug or the jack for the AC adapter might not be securely inserted.	• Insert the plug or the jack securely (page 19~22).
While the charger is in operation, a strange sound, offensive smell or smoke comes out.	• The battery might not be securely installed in the charger.	• Install the battery in the charger securely (page 19,20).
The charger or the battery becomes hot.	• The battery or the charger might be defective.	• Replace the battery (page 19~22☆).
	• The battery or the charger might be defective	• Replace the battery (page 19~22☆).

- When the symptoms in the left column do not improve after taking the measures in the right column, please contact the shop where you bought this product.
- For the measures marked with ☆, please buy ZENOAH's genuine parts at the shop where you bought this product.

⚠ WARNING

- **Do not modify or disassemble the machine. Modification or disassembly of the machine might cause the machine to be damaged during operation, or cause an unexpected accident due to the leakage of fuel or malfunction of the machine.**
- **When you carry out inspection or maintenance of the machine, keep the machine clear of fire (such as a lit cigarette). Otherwise, the fuel might catch fire.**
- **Use ZENOAH's genuine or dedicated tightening parts (bolts, nuts and screws). Use of other manufacturers' parts might damage the machine, or cause an unexpected accident due to parts falling off while the machine is in operation.**

현 상	주요 원인	해결 방법
엔진이 작동하지 않음	· 연료불량 (이질, 열화)	· 정규연료로 교환 (31페이지)
	· 연료를 과잉 흡수	· 초크를 열고, 로브를 반복해서 당김 (33,34페이지) · 스파크 플러그를 빼어 내서 전극을 힘껏으로 닦고 말림.
	· 머플러 배기구 막힘	· 머플러 청소 (47페이지)
	· 스파크 플러그의 전극오손, 쇼트, 단선	· 전극청소 또는 플러그 교환 (45페이지☆)
정지 스위치를 조작해도 엔진이 멈추지 않는다	· 스위치 코드 접속 불량	· 확실하게 접속한다
	· 스위치 불량	· 스위치 교환
모터는 회전하는데 크래킹을 하지 않는다	· 밧데리 전압부족	· 충전한다 (19~22페이지)
	· 엔진소착 (늘어붙음)	· 판매점에 상담하십시오
	· 회전부에 이물질이 빨려듬	· 판매점에 상담하십시오
	· 카본 이상 퇴적	· 판매점에 상담하십시오
모터가 회전하지 않는다	· 밧데리 전압 부족	· 충전한다 (19~22페이지)
	· 밧데리 수명	· 밧데리 교환
	· 커넥터, 배선 접속 불량	· 확실하게 접속한다
	· 배선 단선	· 배선교환
엔진이 가속하지 않음	· 연료불량 (이질, 열화)	· 정규연료로 교환 (31페이지)
	· 머플러 배기구 막힘	· 머플러 청소 (47페이지)
스로틀을 되돌리면 엔진이 정지함	· 아이들링 회전수 과소	· 재조정 (48 페이지)
회전이 변동함	· 연료필터 눈금 막힘	· 연료필터의 청소 또는 교환 (44 페이지☆)
이상진동	· 칼날변형, 손상	· 칼날교환 (27 페이지☆)
연비악화	· 공기 청정기 눈금 막힘	· 공기 청정기 청소 (44 페이지)
	· 칼날의 잘림 정도가 저하	· 칼날교환 (27 페이지☆)
	· 플렉시블 샤프트 윤활유 불량	· 그리스 보급 (46 페이지)
충전이 되지 않는다 (충전기의 램프가 점등하지 않는다)	· 전원플러그 또는 잭이 확실하게 꽂혀 있지 않다	· 확실히 꽂는다 (19~22페이지)
	· 밧데리가 충전기에 확실하게 장착되어 있지 않다	· 확실히 장착시킨다 (19,20 페이지)
충전중, 이상음, 이상한 냄새, 연기가 난다	· 밧데리 또는 충전기의 고장	· 교환 (19~22페이지☆)
충전기나 밧데리가 뜨거워진다	· 밧데리 또는 충전기의 고장	· 교환 (19~22페이지☆)

- 위의 해결 방법을 시도해 보아도 현상이 개선하지 않는 경우나, 상기 이외의 문제가 발생했을 때에는, 구입한 상점으로 상담해 주십시오.
- ☆로 표시되어 있는 해결 방법에 대해서는, 구입한 상점에서 순정품을 구입해 주십시오.

▲ 경고

- 기계의 개조나 분해 등은 절대로 하지 말아 주십시오. 운전시에 기계 본체가 파손하거나, 연료누출이나 작동불량으로 인한 갑작스런 사고를 초래할 우려가 있습니다.
- 점검 처리시에는, 담배 등의 화기를 멀리해 주십시오. 연료에 인화할 우려가 있습니다.
- 기계 각 부의 조립부품(볼트, 너트, 나사류)은 반드시 순정품 또는 지정품을 사용해 주십시오. 규격외 부품을 사용하면, 사용 중에 기계가 파손되거나 부품이 탈락하는 등 갑작스런 사고를 초래할 우려가 있습니다.

Name/Type		ZENOAH Brushcutter	
		BK2650DL-Hb	
Handle Type		Loop	
Machine Weight (*1) kg		8.0	
Outward Size	Total Length mm	280	
	Total Width mm	305	
	Total Height mm	330	
Total length of the control stick/ external shape of the main pipe mm		2305-ø24	
Fuel Tank Capacity ℓ		1.1	
Standard blade		Chip saw (255 mm, 40 teeth)	
Applied Blade		4-teeth blade, 8-teeth blade, chip saw, nylon cutter (For details of the nylon cutter, see page 24.)	
Power Transmission Method		Automatic centrifugal clutch, spiral gear	
Reduction Rate		1.67	
Blade Rotating Direction		Counterclockwise (from operator' s view)	
Engine	Type	Single cylinder air cooling 2-cycle gasoline engine	
	Displacement Volume cc	25.4	
	Fuel Used	Lubricating oil mixed gasoline	
	Lubricating Oil Used	2-cycle engine oil	
	Mixing rate	40:1 when ZENOAH's genuine oil is used, or 25:1 when commercially available oil is used	
	Carburetor	Diaphragm, rotary valve type	
	Sparking Method	Digital control (CDI)	
	Spark Plug	Champion RCJ-6Y	
	Starting Method	Hybrid start type	
Stopping Method	Sparking Circuit Primary Short		
Accessory		Protective glasses, hanging belt, blade cover, maintenance tools	

(*1) Excluding blade and fuel

Note that detailed specifications of the product might differ from the information described herein due to modifications, etc.

명칭 · 형식		제노아 지게형 제초기	
		BK2650DL-Hb	
핸들 형식		루프	
본체중량※ 1	Kg	8.0	
지게부 치수	전장 mm	280	
	전폭 mm	305	
	전고 mm	330	
조작봉 전장-메인 파이프 외형 mm		2305 - ø24	
연료탱크 용량 L		1.1	
표준 부속칼날		팁소오 (250mm, 40중날)	
적용칼날		4중날, 8중날, 팁소오, 나일론컷터	
동력전달방식		자동원심클러치, 스파이럴 베벨기어	
감속비		1.67	
칼날 회전방향		시계반대방향 회전(작업자측에서 보았을 때)	
엔진	형식	단기통 공냉 2사이클 휘발유엔진	
	배기량 cm ³	25.4	
	사용연료	윤활유 혼합 휘발유	
	사용 윤활유	2사이클엔진 전용 오일	
	혼합비	제노아 순정 오일 사용시 40:1 / 시판 오일 사용시 25:1	
	카뷰레터	다이어프램, 로터리 밸브식	
	점화방식	디지털제어(CDI)	
	스파크 플러그	챔피언 RCJ-6Y	
	시동방식	하이브리드 스타트식	
	정지방식	점화회로 1차측 단락식	
부속품		보호안경, 멜빵, 칼날커버, 정비공구	

(※ 1) 칼날, 연료 제외

● 개량 등에 의하여 제품의 세부사양이 이 사용설명서의 기재내용과 다른 경우가 있습니다. 미리 양해하여 주십시오.

Warning on Use, Installation, and Operation! (Safety Precautions)

- The blade of Komatsu-Zenoah's brushcutter is a safe product manufactured with its own specifications. Before using it, read the following matters well, and follow them to prevent accidents.
- Before using this product, make sure there is no broken or cracked part of the blade.
- Never use a blade that is broken, deformed, or worn down. Use Zenoah's genuine blades.
- Two-tooth blades are very dangerous, and could cause a serious injury. Try to avoid using them.
- If the blade hits stone, concrete, metal, or any other object, it could cause serious injury to the user of this product or people nearby. Be careful to avoid such objects. If the product does hit an object, stop work immediately and check the blade thoroughly.
- When storing the machine, put the cover on the blade. When using the machine, always keep the safety guard installed.
- Install the blade correctly, and make sure the connecting pin in the blade does not come out of place.
- Cut branches of soft trees; do not cut hard trees.
- If abnormal or unusual vibration occurs, stop work immediately and check the blade.
- Do not use this blade for any other manufacturer's grass-cutter.
- While using this machine, prevent any person or animal from accessing the area within 15 m of the machine.
- Be sure to wear protective gear when using the machine.
- When replacing the blade,
 - 1) Make the lower part of the blade edges round. Otherwise, the blade edges could chip off.
 - 2) An unbalance blade increases the vibration of the machine. Make sure the blade is not unbalanced.
 - 3) Note that the blade becomes hot. When the blade becomes hot, cool it in air gradually. Cooling it with water might cause invisible cracks.
- For details of the kind, specifications, material name, and other instructions for the blade, refer to the face of the blade.
- Manufactured in Japan.
- Japanese supplier: Komatsu Zenoah Co. Japan

예초기 칼날

사용, 설치, 취급상의 경고사항! (안전상의 주의!)

- 고마쯔 제노아의 예초기 칼날은 안전한 규격 제품입니다. 칼날을 사용하기 전에, 아래 사항을 잘 읽고 이를 준수하여 사고를 미연에 방지하여 주시기 바랍니다.
- 작업 전에 반드시 칼날이 깨졌거나 금이 간 곳이 있는지 점검해 주십시오.
- 깨어짐, 금이 감, 변형, 마모된 칼날은 절대로 사용하지 말고, 제노아 순정품의 칼날로 교환하여 사용해 주십시오.
- 2매날은 매우 위험하여 심각한 인명 피해를 가져올 수 있으므로 가급적 사용하지 말아 주십시오.
- 칼날이 돌, 콘크리트, 금속물, 기타 장애물에 부딪치면 매우 위험한 인명 피해를 가져오므로 절대 부딪치지 않도록 하고, 만약 부딪쳤을 때에는 즉시 작업을 중단하고 칼날을 철저히 점검해 주십시오.
- 항상 칼날에 안전 보호판을 장착하여 주십시오.
- 칼날을 올바르게 안전하게 장착하고, 날 부위의 연결핀이 절대로 풀리지 않도록 하십시오.
- 연한 나무가지 이외의 단단한 나무를 절단하려고 하지 마십시오.
- 이상진동이 있을 때에는 즉시 작업을 중단하고 칼날을 점검해 주십시오.
- 고마쯔 제노아 이외의 타기계(예초기)에는 사용하지 말아 주십시오.
- 작업 중일 때에는 15m 이내에 사람이나 동물의 접근을 금지해 주십시오.
- 작업 중일 때에는 반드시 보호 용구를 착용해 주십시오.
- 칼날을 다시 갈아서 쓸 때에는:
 - 1) 항상 칼날 끝부분의 밑모퉁을 둥글게 하십시오. 둥글지 않은 모퉁은 깨지기 쉽습니다.
 - 2) 불균형의 칼날은 기계의 진동을 증가시킵니다. 불균형이 되지 않도록 항상 주의하여 사용해 주십시오.
 - 3) 칼날이 뜨거워지지 않도록 해 주십시오. 칼날이 뜨거워진 경우에는 공기에서 서서히 식혀 주십시오. 물에 냉각시키면 눈에 보이지 않는 크랙과 깨짐을 초래하게 됩니다.
- 칼날의 종류, 규격, 재료명, 기타 표시 사항은 칼날 표면을 참고하시기 바랍니다.
- 제조국명: 일본
- 일본 공급자: 고마쯔 제노아
(Komatsu Zenoah Co. Japan)

ZENOAH
KOMATSU

Working for a better tomorrow

KOMATSU ZENOAH CO.

Head Office:

1-9, Minamidai, Kawagoe-city, Saitama, 350-1192 Japan

Telephone: (+81)492-43-1117 Telecopier: (+81)492-43-7197

韓國總代理店

수입자:  (株)림스交易

서울 特別市 永登浦區堂山洞2街30-2

永登浦流通商街619號

電話: (02)3141-1127. 팩스: (02)3141-1120.